

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1901-1902. — N° 5

DES
Applications de l'Electricité Statique
DANS LES ECZÉMAS

THÈSE

PRÉSENTÉE

À LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 16 Novembre 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

IVAN M. NÉDÉLEFF

Né à Zimnicea (Roumanie), le 6 Janvier 1872



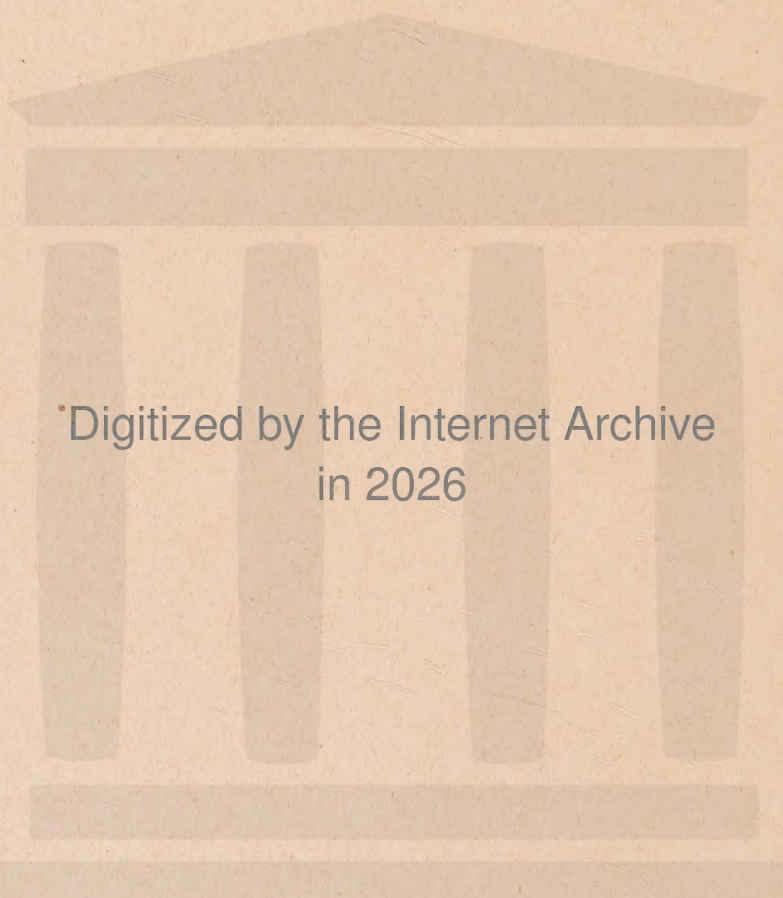
LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

1901



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1901-1902. — N° 5

DES

Applications de l'Electricité Statique

DANS LES ECZÉMAS

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 16 Novembre 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

IVAN M. NÉDÉLEFF

Né à Zimnicea (Roumanie), le 6 Janvier 1872



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

Ancienne Maison A. WALTENER

14, rue Bellecordière, 14

1901

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET	DOYEN.
LACASSAGNE.....	ASSESEUR.
CROLAS.....	QUESTEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.....		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.....		BARD
Clinique ophtalmologique.....		PONCET.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques...		X.
Clinique des Maladies mentales.....		FOCHIER.
Clinique des Maladies des enfants.....		GAYET.
Physique médicale.....		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.....		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.....		WEILL.
Matière médicale et Botanique.....		MONOYER.
Parasitologie.....		HUGOUNENQ.
Anatomie.....		CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie.....		FLORENCE.
Physiologie.....		LORTET.
Pathologie interne.....		TESTUT.
Pathologie externe.....		RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.....		MORAT.
Anatomie pathologique.....		TEISSIER.
Médecine opératoire.....		AUGAGNEUR.
Médecine expérimentale et comparée.....		MAYET.
Médecine légale.....		TRIPIER.
Hygiène.....		POLLOSSON (M.).
Thérapeutique.....		ARLOING.
Pharmacologie.....		LACASSAGNE.
		COURMONT.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des femmes..... M. LAROYENNE.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Maladies des voies urinaires.....	MM. CHANDELUX,	agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	LANNOIS,	—
Propédeutique médicale.....	ROQUE,	—
Propédeutique chirurgicale.....	GANGOLPHE,	—
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN,	—
Anatomie pathologique.....	DEVIC,	—
Physiologie.....	DOYON,	—
Accouchements.....	FABRE,	—
Botanique.....	BEAUVISAGE,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	VALLAS.	NOVÉ-JOSSERAND.	CHATIN.
ROUX.	SIRAUD.	BERARD.	VILLARD.
COLLET.	DURAND.	SAMBUC.	TIXIER.
BOYER.	PIC.	BORDIER.	FABRE.
BARRAL.	PAVLOT.	COURMONT (P.).	REGAUD.
MOREAU.			

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. GAILLETON, Président ; M. SIRAUD, Assesseur ;
MM. NOVÉ-JOSSERAND et BORDIER, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MÈRE

Faible gage d'affection et de reconnaissance.

A MA SOEUR

A MES FRÈRES

AVANT-PROPOS

Pendant les trois mois que nous sommes resté attaché au service de clinique de M. le professeur Gailleton, à l'Antiquaille de Lyon, nous avons eu l'occasion de voir un assez grand nombres de malades atteints d'eczéma aigu et chronique.

Nous nous proposons, dans ce travail, de relater les résultats obtenus chez quelques-uns de ces malades que nous avons soumis, pendant plusieurs semaines, à l'action de l'électricité statique.

Sans vouloir affirmer que le traitement que nous allons préconiser guérisse promptement et sûrement tous les eczémas, nous essayerons de montrer que, dans bien des cas, il pourra être un adjuvant précieux aux traitement employés jusqu'à ce jour.

Cette tâche nous a été rendue facile, grâce à l'obligeance de M. le professeur Gailleton, qui a bien voulu mettre à notre disposition tous les appareils nécessaires pour mener à bonne fin nos études sur ce

sujet. Nous le prions d'agréer nos plus sincères remerciements pour le service qu'il nous a rendu et pour le grand honneur qu'il nous a fait d'accepter la présidence de notre thèse.

La haute compétence de M. le professeur agrégé Bordier, en matière d'électricité médicale, nous a été très précieuse et nous avons consulté ses ouvrages avec le plus grand fruit ; nous lui sommes très reconnaissant des observations qu'il a bien voulu nous communiquer.

M. le docteur Carle, chef de clinique à l'Antiquaille, qui nous a inspiré le sujet de ce travail, s'est fait un plaisir de nous guider dans nos recherches. Nous tenons à le remercier tout particulièrement des conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer avec une bienveillance que nous ne saurions trop apprécier.

Il est de notre devoir de témoigner ici notre profonde reconnaissance à tous nos maîtres de la Faculté de Lyon et des Hôpitaux qui ont contribué à faire notre éducation médicale.

Enfin, que nos camarades français et bulgares reçoivent l'assurance de notre bien vive sympathie.

DIVISION DU SUJET

Notre travail comprendra les chapitres suivants :

- I. — Historique de l'électricité statique et de son application dans les eczémas.
- II. — Machine. Ses accessoires. Différentes méthodes d'électrisation statique.

III. — Action physiologique des différentes méthodes d'électrisation statique.

IV. — Observations.

V. — Dédutions cliniques et thérapeutiques.

Conclusions.

CHAPITRE PREMIER

Historique de l'électricité statique et de son application dans les eczémas.

Le traitement par l'électricité statique a un passé bien reculé. A l'époque préhistorique, on employait, dans les maladies, les décharges produites par certains poissons.

A ce sujet, les traditions de l'antiquité nous enseignent que les négresses baignaient leurs enfants dans des étangs pleins de poissons électriques. Les Abyssiniens ont l'habitude, depuis les temps anciens, d'asseoir les personnes prises de convulsions dans des bains où nage le *Malopterurus electricus*. Hippocrate, Pline, et autres auteurs, rapportent qu'on plongeait les rhumatisants et les apoplectiques dans des piscines contenant en grand nombre des *Gymnotes electricus*, *Raja*, *Torpedo* et autres poissons qui, par leur contact, produisaient une décharge électrique. On conseillait encore à certains malades de tenir les pieds posés sur des poissons semblables,

jusqu'à ce qu'il se produise un engourdissement complet (Chantzky (1), Larat (2).

Scarbonius Lary (3) appliquait la raie électrique sur la tête contre les céphalées et, contre la goutte, il conseillait des bains où circulait ce poisson.

Claude, poète romain, a fait une description très juste de l'action des poissons électriques. « Qui ne connaît la force de la terrible raie, dit-il, une force qui produit l'engourdissement, une force qui lui a valu son nom, toute en cartilage, elle nage lentement contre le courant des vagues et rampe paresseusement sur le sable creusé? Mais la nature l'a munie d'un poison glacial duquel s'engourdit toute chose vivante et a établi dans ses entrailles l'hiver éternel. Si, par hasard, la raie s'empare d'un hameçon et sent dans sa bouche le crochet tordu, elle ne tâche ni de fuir, ni de se libérer en mordant, mais adhère au crin... et, se rendant compte de sa force, elle lance au-delà des eaux, de ses veines vénéneuses, son souffle électrique; un éclair traverse l'hameçon, pénètre dans les nœuds de l'osier, paralyse la main conquérante et arrête la circulation du sang. Le pêcheur, terrifié, jette la ligne et, étourdi, se hâte à la maison » (4).

D'après ces données historiques, il résulte que le

(1) CHANTZKY. — Compte rendu du 1^{er} Congrès international d'électrologie et de radiologie médicales, 1900.

(2) LARAT. — Electricité médicale, 1900.

(3) PLINIUS. — Histoire naturelle....., XIV, p. 27.

(4) Cité par Chantzky.

traitement par les décharges électriques se pratiquait depuis longtemps.

C'est Gilbert, docteur anglais du XVI^e siècle, qui, le premier, démontra la différence existant entre l'électricité et le magnétisme.

Ensuite, Otto von Guéricke, Grey, Franklin et autres, ont démontré l'origine de l'éclair et l'existence de deux variétés d'électricité : positive et négative, etc.

Kruger, Kratzenstein (1) traitent les différentes maladies par les étincelles électriques.

A l'aide de l'étincelle, Jallabert (2) produisit la contraction musculaire.

L'abbé Sans (3) a publié un vaste traité qui contient des faits très intéressants, même pour notre temps.

Cavallo et Wilkinson, Berthelon, Nollet (l'abbé), Sauvages, Sigaud de la Fond et surtout Mauduyt, dans son Mémoire sur l'électricité (1784), parlent avec enthousiasme de cette méthode de traitement.

Avec la découverte de la machine statique (4),

(1) KRATZENSTEIN. — Abhandlung von den Nutzender Electricität in der Arzneivissenschaft. Halle, 1745.

(2) JALLABERT. — Expériences sur l'électricité, Paris, 1748.

(3) SANS (l'abbé). — Guérison de la paralysie par l'électricité. Perpignan, 1722.

(4) La première machine statique est due à Otto de Guéricke en 1670. Elle consistait en une sphère de soufre fixée à un axe qu'on tournait d'une main, tandis que l'autre main appuyait sur la sphère et servait de frottoir.

Winkler employa comme frottoir un coussin de soie rembourré de crin et ce n'est qu'en 1766 que Ramsden, de

on voit la franklinisation employée contre un grand nombre d'affections : le rhumatisme, les paralysies, les névralgies, l'anémie, la goutte, etc., etc. (Mauduyt) (1). Pendant toute la seconde moitié de l'avant-dernier siècle, elle est regardée comme un agent thérapeutique universel et sa vogue fut extrême.

Mais, après la découverte de Galvani et de Volta, la franklinisation fut presque entièrement abandonnée et remplacée par la galvanisation. En 1832, avec la découverte de Faraday, on n'employait plus, en électrothérapie, que les courants galvaniques et les courants induits.

Comment, après avoir joui d'un si grand crédit, la franklinisation put-elle tomber dans l'oubli ? Les uns, comme Trousseau et Pidoux (2), incriminent les théories fantaisistes des médecins et on les voit, dans leur *Traité de Thérapeutique*, s'exprimant en ces termes : « Vers 1787, époque à laquelle fut publié le travail fort bien fait de Poma et Arnaud, la valeur pratique de l'électricité était assez bien connue ; mais on s'éloigna de l'observation, des faits on passa à la théorie et bientôt furent bâtis des systèmes tellement absurdes que les physiciens en firent, avec

Londres, construisit une machine à 'plateau de verre, frotté par quatre coussins. Dès lors la machine statique eut la forme qu'on lui donne encore aujourd'hui (Voir A. Ganot : *Traité de Physique*, 1887).

(1) MAUDUYT. — *Mémoire sur l'électricité*, Paris, 1784.

(2) TROUSSEAU et PIDOUX. — *Traité de Thérapeutique*, t. II, 1869.

raison, l'objet de leurs railleries, et le juste discrédit jeté sur les explications des médecins rejaillit sur un moyen utile ».

D'autre part, Bardet (1) attribue aux caprices d'un engouement immodéré l'abandon pendant si longtemps de la franklinisation. « Au siècle dernier, dit-il, avant l'invention de la pile, la machine statique et la bouteille de Leyde devaient guérir toutes les maladies. Après la découverte immortelle de Volta, les machines électriques sont immédiatement reléguées parmi les engins historiques et remplacées à leur tour par les appareils d'induction, lorsque la belle découverte de Faraday se fût vulgarisée. En France, on ne s'occupa plus que d'électricité induite, et le grand courant scientifique qui amena les beaux travaux de Duchenne (de Boulogne) laissa complètement de côté l'emploi de la pile. Il fallut alors toute l'énergie de MM. Onimus et Tripier pour lutter contre l'emploi unique de l'électrisation localisée de Duchenne (de Boulogne) et ramener dans la pratique courante l'emploi de la galvanisation, utilisée comme moyen d'électrisation (Onimus), ou comme procédé courant d'opération en chirurgie (Tripier). Mais, pendant tout ce temps, près de trois quarts de siècle, l'électricité statique était toujours aussi oubliée, car nous ne pouvons admettre comme application médicale véritable l'emploi des machines par des charlatans dont nous n'avons pas à rappeler les noms. C'est

(1) BARDET. — Traité élémentaire et pratique d'électricité médicale, 1884.

seulement après la guerre qu'un médecin français, le Dr Arthuis eût l'idée de revenir aux anciens procédés de Mauduyt. Grâce aux travaux d'Arthuis, l'électricité statique est rentrée avec justice dans la pratique électro-thérapique courante ».

Après ce long oubli l'électricité statique devait renaître, dans la seconde moitié du siècle dernier, par les travaux de Schvanda (1868) et de Fieber (1869) en Allemagne, et par ceux d'Arthuis (1873) en France. Ces ouvrages, quoique fort importants, ont peu aidé à la renaissance de l'électricité statique comme agent thérapeutique.

Mais cette méthode de traitement ne commença à se perfectionner que lorsque à la Salpêtrière, sous la direction du grand maître Charcot, se développa l'étude des maladies nerveuses. Le collaborateur éminent du professeur Charcot, le Dr R. Vigouroux, entreprit des recherches scientifiques sur l'action de la franklinisation et devint de la sorte un champion de la renaissance de l'électro-thérapie. Les observations publiées, en 1878, dans la *Gazette méd. de Paris*, en 1880 dans les *Archives de Neurologie* et, en 1882, dans une édition à part, intitulée : « *De l'électricité statique et son emploi en médecine* », intéressèrent fort les médecins aussi bien en France qu'à l'étranger.

Le rôle si utile et si bienfaisant de la franklinisation était dès lors officiellement reconnu, et les travaux qui suivirent, à ce sujet, sur l'action physiologique, comme ceux de Stepanow, d'Eulemburg, de Damian, de Truchot, de Bordier et autres, de même

que les observations cliniques de Leloir et Doumer (de Lille), de Monell (de New-York), de Chantzky, d'Abranistchew, etc., édifièrent sur des bases scientifiques cette médication.

Toutefois, l'application de la franklinisation au traitement des dermatoses est de date récente. Il est même étonnant que l'on ait songé si tardivement à traiter ces maladies par l'électricité statique.

C'est à MM. Le'oir (1) et Doumer (de Lille) et au Dr Monell (de New-York) que revient l'honneur de l'introduction de la méthode électro-statique au traitement des différentes affections de la peau.

M. Leloir a employé, avec les résultats les plus inattendus, l'effluve électro-statique dans environ vingt-cinq cas de prurit localisé ou généralisé des plus tenaces, ayant résisté à tout traitement.

En collaboration avec M. Doumer, il a traité des cas de prurit vulvaire, de prurit anal, de prurit des extrémités. Beaucoup de ces cas ont été guéris après un nombre de jours variable ; l'état eczémateux ou lichénoïde, consécutif au prurit disparut bientôt à son tour. Un certain nombre de prurits ont été plus ou moins amendés ; dans quelques autres cas, enfin, le prurit a résisté à tout traitement. Les prurits généralisés lui ont donné un moins bon résultat que les prurits localisés.

Il traitait ses malades en les plaçant sur un tabou-

(1) LELOIR. — L'effluve électrique, employé comme moyen de traitement des prurits cutanés rebelles. *C. R. de l'Ac. des Sciences*; 12 juin 1893.

ret isolant, à pieds de verre, relié à l'un des pôles d'une puissante machine statique ; puis il approchait une pointe métallique, reliée à l'autre pôle de la machine, de 10 à 15 centimètres, de la région malade.

La durée des séances était d'environ douze à quinze minutes, rarement plus.

Un an plus tard, M. E. Doumer (1) (de Lille), dans une leçon clinique, rapporte plusieurs observations d'eczémas aigus et chroniques. Il a traité 50 cas d'eczémas par l'effluation et il a obtenu 48/50 de guérisons complètes. Les cas ont été des plus variés, au point de vue de l'*acuité*, de la *forme*, du *type* et du *siège*.

Ainsi il a pu observer des eczémas aigus vingt-quatre heures après l'éruption et des eczémas chroniques, remontant à plus de vingt ans.

Dans onze cas d'eczémas aigus, dès les deux ou trois premières séances, la cessation du prurit et du suintement a été constatée. Parfois ces deux symptômes ont disparu pour ne plus revenir, ce qui a été rare ; plus souvent ils ont fait dans le cours même du traitement de courtes et faibles apparitions. Dans tous ces cas, la guérison a varié de huit jours à un mois.

Dans les cas d'eczémas chroniques, quoique ce traitement ait été plus long, la guérison a été complète ; mais il lui a semblé que sa durée fut tou-

(1) E. DOUMER. — Traitement de l'eczéma par l'effluation, leçon faite à la clinique d'électro-thérapie de l'hôpital Saint-Sauveur de Lille. — *In Archives d'Elect. méd.*, 1894.

jours en raison directe de l'âge même de la maladie.

Dans douze cas d'eczémas impétigineux, onze seulement ont été guéris avec grande rapidité, et un cas chez un homme de vingt-quatre ans, qui avait cette affection depuis l'âge de huit ans, a été amélioré. La durée du traitement a varié de trois à douze séances.

Dans trois cas d'eczémas lichénoïdes, il a obtenu deux guérisons complètes, et un cas d'eczéma lichénoïde interfessier est resté absolument rebelle. Le traitement a duré beaucoup plus longtemps que pour les autres formes d'eczémas. Le prurit n'a disparu que peu à peu, au fur et à mesure que l'éruption regressait.

Les eczémas siégeant sur les régions facilement accessibles, comme le front, la face, le thorax, les membres, guérissent plus rapidement que ceux dont le siège est plus caché, comme le creux axillaire, la région périnéale, la région interfessière, et où, par la disposition même des organes, règne une humidité à peu près constante.

M. Doumer a pu observer aussi que les placards petits, quoique nombreux, guérissent plus vite que les placards très étendus; que les enfants, surtout très jeunes, guérissent mieux et plus vite que les personnes âgées.

D'autre part, M. H. Bordier (1) rapporte aussi un cas d'eczéma chronique rebelle guéri par l'électricité statique.

(1) H. BORDIER. — Traitement électrostatique de l'eczéma in *Archives d'élect. méd.*, 1896.

Le Dr F. Bisserié (1), chargé du service d'électrothérapie à l'hôpital Broca (de Paris), a soigné par la franklinisation, depuis le 1^{er} mai 1897 jusqu'au 31 décembre 1899, 728 malades, comportant un total de 11,157 applications. Parmi les malades que M. Bisserié a eu à traiter, 77 étaient atteints d'affections eczémateuses. L'amélioration se produit d'une façon différente, suivant les individus, assez rapide chez les uns, très lente au contraire chez les autres; ce n'est guère qu'après une quinzaine de séances qu'elle commence à se manifester d'une façon sérieuse. L'électricité statique sous forme de bain, avec ou sans effluation lui a donné 79 % de guérisons en moyenne.

Les séances ont été d'abord quotidiennes, puis espacées à trois par semaine; la durée de chaque séance varie de 10 à 30 minutes. Le traitement a demandé vingt-cinq à soixante-cinq séances et une moyenne de trente-cinq séances.

MM. Gastou et Chabry (2), dans une communication faite à la *Société de Dermatologie et de syphilig.*, rapportent des faits intéressants sur la franklinisation employée sous forme de douches générales et sous forme d'effluation locale. Les douches générales ont été essayées dans les névro-

(1) F. BISSERIÉ. — Statistique du laboratoire d'électrothérapie de l'hôpital Broca, in *Journal de Médecine et de Chirurgie*, 1900.

(2) GASTOU ET CHABRY. — Communication faite à la Société de dermatologie et de syphiligraphie, séance du 1^{er} mars 1900, in *Annales de Dermat. et de Syphil.* 1900.

dermites, les prurigos aigus, les prurigos chroniques; l'effluviation locale dans des cas d'eczémas lichénoïde et de lichénification circonscrite.

Récemment encore MM. Gastou, Chabry et Rieder ont apporté à la même Société la statistique de 209 malades traités par les différentes méthodes d'électrisation franklinienne : 149 malades étaient atteints des différentes variétés de dermatoses, telles que l'eczéma, les névro-dermites et autres; les soixante autres se composaient de neurasthéniques, paralytiques, hémiplegiques, etc., etc.

Actuellement, la médication par l'électricité statique a de nombreux adeptes; elle tend à se répandre de plus en plus et à devenir un des principaux adjuvants de la thérapeutique actuelle. Elle se dégage tous les jours du cadre de l'empirisme pour s'édifier sur des bases scientifiques. Les nombreux travaux publiés quotidiennement dans les revues et les journaux spéciaux d'électrothérapie le prouvent suffisamment. D'ailleurs, comme toute autre innovation scientifique, la franklinisation a été accueillie par de nombreux incrédules, les uns disant qu'elle agit par suggestion (Möbuis 1887), d'autres que son action est nulle ou à peu près nulle. A quoi doit-on attribuer ces controverses? Il nous semble, en tout cas que l'on ne doit pas incriminer la franklinisation, qui a fait tant de preuves, mais plutôt les expériences très superficielles de ces auteurs, ou le manque d'une méthode suffisante.

CHAPITRE II

Machine, ses accessoires et différentes méthodes d'électrisation statique

Les différentes machines statiques dont on se sert en électro-thérapie sont assez nombreuses. Les anciennes machines de Ramsden, de Naime ont été abandonnées, parce qu'elles sont trop encombrantes et exigent trop de soins pour leur fonctionnement par des temps humides. La machine de Holtz, excellente comme machine de laboratoire, s'amorce difficilement, quelquefois pas du tout et même peut se désamorcer (1).

Les plus employées aujourd'hui sont celles de Carré, de Voss, de Bonnetti, de Wimshurst. Toutes ces machines sont excellentes, à la condition d'être entourées de quelques précautions. Nous signalerons seulement les plus indispensables que nous empruntons aux ouvrages d'électro-thérapie d'Arthuis, de

(1) LECERCLE. — Electricité médicale, 1893.

Boudet (de Paris), de Lecercle, etc., et qui sont les suivantes :

1° La machine statique doit être renfermée dans une cage dont l'air est bien desséché avec du chlorure de calcium fondu ou de l'acide sulfurique.

2° En temps humide, on peut dessécher l'air de la pièce à l'aide d'un poêle ou en mettant en permanence des vases contenant de la chaux vive.

3° Si la machine sert tous les jours, il faut, au moins tous les trois mois, la démonter et revernir les plateaux en verre à la gomme laque après les avoir bien essuyés.

4° Si les plateaux sont en ébonite, on les lave à l'eau, alcool ou benzine, on les frotte jusqu'à dessiccation et ensuite on mouille leur surface avec l'huile de parafine iodée.

5° Les parois de la cage doivent être essuyées avec du papier à filtre ou de la soie chauffée.

6° Avant de s'en servir on doit essuyer toutes les pièces avec une flanelle sèche et chaude pour enlever l'humidité et toutes les matières que le frottement y dépose.

Nous n'insisterons pas sur la description de toutes ces machines que l'on peut trouver dans les différents traités d'électro-thérapie ; nous ne nous occuperons que de la machine de Wimshurst, celle que nous avons employée pour le traitement de nos malades dans le service de clinique de M. le professeur Gailleton.

La machine de Wimshurst est une machine à influence. Elle s'amorce seule la plupart du temps, sinon il suffit de mettre les doigts secs sur les pla-

teaux en mouvement pour la voir s'amorcer presque immédiatement. C'est une excellente machine médicale. Elle se compose de deux plateaux en ébonite d'un diamètre de 55 cm. Sur chacun des plateaux sont collés 32 secteurs d'étain découpés à l'emporte-pièce et disposés dans le sens des diamètres. Les deux plateaux tournent en sens contraire avec la même vitesse. Pour cela, trois poulies sur un même axe et dont l'une, plus petite, est reliée à une autre poulie qui fait partie d'un moteur électrique, mettent en mouvement la machine statique. Les deux autres poulies sont reliées à deux plus petites portées par les axes de rotation des plateaux mobiles. Cette liaison se fait par des cordons convenablement disposés pour que la rotation des plateaux ait lieu en sens inverse. A chaque plateau correspond un conducteur diamétral terminé par des balais qui frottent contre les feuilles d'étain. Ils sont inclinés, l'un à droite, l'autre à gauche, de façon à faire un angle de 50° à 60° avec le diamètre horizontal des plateaux. Deux peignes embrassent les deux plateaux et sont reliés à deux gros collecteurs portés par des pieds en verre solidement encastrés dans le bâti général de la machine. Les peignes sont formés, non par des pointes, mais par des lamelles dont le plan tombe perpendiculairement à la surface des plateaux. Les deux gros collecteurs communiquent à leurs extrémités opposées avec deux conducteurs métalliques terminés par des boules, dont on peut régler à volonté la distance en faisant tourner les tiges qui les supportent et qui sont munies de manches isolants.

Toute la machine, excepté les collecteurs et les conducteurs, est logée dans une cage à parois en verre encastrées dans des cadres en fer. La cage et la machine sont soutenues par une table d'une hauteur commode pour les applications.

La machine de Wimshurst réalise à peu près toutes les conditions requises pour une machine médicale : elle n'est pas trop sensible aux variations de l'état hygrométrique de l'air ambiant, enfin elle a un grand débit, ses collecteurs étant portés à un haut potentiel.

Pour appliquer avec succès l'électricité statique aux différentes variétés cliniques d'eczémas, il existe divers procédés opératoires qui, comme nous le verrons, ont sur l'organisme des effets physiologiques distincts et, par conséquent, des indications thérapeutiques spéciales. Nous verrons également, en étudiant ces procédés, qu'à côté de la machine statique, il existe un certain nombre d'instruments particuliers à chacun de ces procédés, qu'il est indispensable de connaître.

Nous commencerons tout d'abord par la description des accessoires des machines statiques et ensuite nous nous occuperons des différentes méthodes d'électrisation statique.

ACCESSOIRES DES MACHINES STATIQUES

1. *Moteur.* — La machine statique peut être actionnée par une personne vigoureuse. S'il s'agit d'installations électriques considérables, on peut

avoir recours à un moteur à gaz ou à vapeur, situé dans une pièce voisine et relié à la machine. On peut se servir aussi d'une batterie de piles au bichromate ou d'accumulateurs actionnant un petit moteur électrique, relié aux poulies qui entraînent les plateaux.

A l'hospice de l'Antiquaille on utilise le courant alternatif triphasé, à 115 volts (de Jonage) en le transformant en courant continu à basse tension, au moyen d'un transformateur tournant, système *Maury*. Ce transformateur fournit le courant continu destiné au moteur actionnant la machine de Wimshurst.

Dans le circuit qui met en communication la source électrique (le transformateur) avec ce dernier moteur, il est interposé un rhéostat en fil de maillechort. Suivant qu'on veut donner aux plateaux une vitesse plus ou moins grande, on augmente ou on diminue la résistance du circuit à l'aide de ce rhéostat.

2. *Tabouret isolant, ou isoloir*. — Il est constitué par une planche solide à angles bien arrondis et portée par des pieds mauvais conducteurs et habituellement en verre.

Nous nous sommes servi d'un tabouret isolant identique, à pieds de verre, enduit d'une couche de gomme laque, long de 1 m. 20, large 0 m. 80, haut. 0 m. 25. Il était très suffisant pour pouvoir donner à deux malades à la fois le bain électrostatique.

Le professeur Bergonié (de Bordeaux) a fait cons-

truire un tabouret isolant qui permet d'obtenir un excellent isolement (Voir *Arch. d'Elect. méd.*, 1894, p. 115).

3. *Siège.* — Le siège sur lequel va s'asseoir le malade monté sur le tabouret, doit être bon conducteurs, comme les sièges en métal ou, tout au moins, enveloppé soit de papier d'étain, soit de feuilles d'or. Il sera arrondi à tous ses angles et ne possèdera aucune arête vive, de façon à ne pas diminuer le débit de la machine.

4. *Conducteurs.* — La machine est mise en communication avec l'isoloir ou le sujet à électriser au moyen de conducteurs présentant différentes formes, suivant les besoins de la pratique. Ce sont des tiges de laiton terminées par des crochets qui permettent de les attacher aux conducteurs de la machine.

5. *Excitateurs.* — On appelle ainsi certains instruments accessoires d'une machine statique servant à produire le souffle, la friction, à tirer des étincelles du corps du malade, etc. Ils se composent d'une tige isolante en verre ou, le plus souvent, en ébonite, terminée par une monture métallique, dont l'extrémité s'affine en une ou plusieurs pointes, ou s'arrondit en boule. De là plusieurs variétés d'excitateurs, correspondant chacun à un mode spécial d'électrisation.

Ainsi nous avons :

a) L'excitateur à une seule pointe, le plus souvent métallique, dont l'action est forte ;

b) L'excitateur à pointes multiples en métal, pour projeter le souffle électro-statique, éminemment sédatif ;

c) L'excitateur à boule, donnant les étincelles ;

d) La cloche ou l'araignée de Truchot pour la douche électro-statique. Elle n'est qu'une variante de l'excitateur à pointes multiples.

e) Brosses de chiendent ou de métal.

Nous avons employé, pour le traitement de nos malades, un excitateur très commode et moins encombrant, à l'extrémité duquel on peut visser, selon les besoins (souffle, friction, étincelles), des pointes ou des boules en bois ou en métal.

Pour la description et pour plus de détails sur les accessoires des machines statiques, nous renvoyons nos lecteurs aux traités spéciaux (Voir Larat, Bordier, etc).

II. DIFFÉRENTES MÉTHODES D'ÉLECTRISATION STATIQUE.

Les méthodes d'électrisation qu'on oppose aux différentes dermatoses et que nous avons employées souvent, sont les suivantes :

1. Le bain électro-statique ;
2. Le souffle (effluve) ;
3. La douche électro-statique ;
4. La friction électro-statique ;
5. Les étincelles électriques.

Pour l'eczéma en particulier, nous avons employé le bain et le souffle, mais rarement la douche électro-statique. Afin d'être plus complet dans l'exposé de ce chapitre, nous décrirons aussi la friction et les étincelles électriques, et nous leur consacrerons également une place dans le chapitre de physiologie.

1. *Bain électro-statique.* — Pour donner le bain électro-statique, on place le malade sur le tabouret isolant qu'on a relié à un des pôles de la machine au moyen d'une tige conductrice, l'autre pôle communiquant avec le sol. La machine étant mise en activité, le malade se sent inondé de fluide électrique des pieds à la tête; ses cheveux s'agitent et se redressent, surtout si l'on approche la main de la tête du malade en électrisation.

« Le bain électrique, dit Mauduyt, offre un traitement utile et fort doux, mais il est lent. Il convient aux personnes délicates, extrêmement sensibles, qui souffrent d'un traitement plus actif et qui ont de la peine à le supporter par l'agitation ou les autres incommodités qu'il leur procure. »

On peut graduer l'intensité du courant, le donner faible d'abord et plus fort ensuite, chez les malades très impressionnables et, en particulier chez les femmes nerveuses. On y arrive avec la plus grande facilité, étant donné que *l'intensité du courant est en raison directe de la vitesse avec laquelle les plateaux tournent*, on n'a qu'à varier le mouvement des plateaux pour avoir l'intensité de courant voulue.

Lorsque les plateaux sont mis en mouvement par un moteur électrique qui est en communication avec

une source électrique, il suffit d'interposer un rhéostat dans le circuit, pour avoir le mouvement convenable des plateaux (Voir article « Moteur » ci-dessus).

La durée du bain électro-statique peut varier de quelques minutes à 10, 20 minutes et au-delà. Les séances auront lieu tous les deux jours ou tous les jours. Mauduyt allait même jusqu'à électriser ses malades deux fois par jour et cela pendant une demi-heure ou plus chaque fois.

Le bain électro-statique peut constituer seul tout le traitement, mais il est généralement associé, du moins après les premières séances, aux autres méthodes d'électrisation.

2. *Souffle électro-statique.* — Le malade étant assis sur le tabouret isolant, relié à la machine en activité, on approche à quelques centimètres (3-5 centim.) de la région à électriser, l'excitateur à une seule ou plusieurs pointes, selon l'action plus ou moins forte que l'on veut obtenir. Celui-ci est relié, soit à l'autre pôle de la machine, *soit au sol* par une chaînette ou un support bon conducteur (1). On entend alors un bruit sourd, analogue à celui que produit un jet de vapeur ; en même temps, le malade éprouve la sensation d'un vent frais et agréable. Dans l'obscurité on aperçoit, s'échappant des pointes de l'excitateur, des faisceaux lumineux formant une belle aigrette bleuâtre.

M. H. Bordier (2), dans une communication faite

(1) Dans le second cas le pôle resté libre est relié au sol.

(2) BORDIER. — Recherches expérimentales sur l'effluve

au Congrès de Médecine interne de Bordeaux, 1895, a précisé expérimentalement les conditions physiques du souffle électro-statique. Il a pu déterminer comment varient, avec le signe de la pointe, d'abord la surface impressionnée par le souffle, puis l'intensité du vent, enfin, l'influence de l'angle du cône servant de pointe sur la surface influencée.

Pour étudier l'influence du signe de la pointe sur la grandeur de la surface impressionnée par le souffle électro-statique, il s'est servi, comme réactif, du papier ioduré amidonné qui brunit sous l'action de l'ozone formé par le souffle. Il constata que, dans les mêmes conditions, le souffle négatif a produit une teinte plus foncée et moins large que le souffle positif; en d'autres termes, *la densité électrique est plus grande dans le cas du souffle négatif que dans celui du souffle positif.*

Pour mesurer l'intensité du vent produit par le souffle électro-statique, M. H. Bordier a employé une sorte d'*anémomètre* et il a pu établir, à l'aide de celui-ci, que le vent négatif a une intensité plus grande, toutes choses égales d'ailleurs, que le vent positif.

Enfin, pour déterminer l'influence de l'angle du cône formé par les pointes de l'excitateur, au point de vue de l'étendue de l'action du souffle sur la surface impressionnée, M. Bordier a placé une feuille de

statique. Communication faite au Congrès de Médecine interne de Bordeaux, août 1895, in *Arch. d'Electricité méd.*, 1895.

papier ioduré amidonné à une distance constante de 6 centimètres de la pointe de l'excitateur, relié toujours au même pôle (le négatif) et en donnant à la machine toujours la même vitesse; il a conclu que la surface impressionnée par le souffle est d'autant plus grande que l'angle de la pointe est plus grand.

C'est avec un angle de 90° ou même davantage que l'effet est *optimum*.

Ces résultats expérimentaux infirment la loi émise par Boudet (1), qui est la suivante : *Le diamètre de la surface influencée par la pointe de décharge est égal à une fois et demie la distance qui sépare la pointe de cette surface.*

D'après cette loi, il semblerait que la surface impressionnée par le souffle électro-statique soit indépendante et du signe de l'électricité qui s'écoule par la pointe et de l'angle de cette pointe. Or, il n'en est rien, puisque, en effet, la grandeur de la surface impressionnée dépend du signe de la pointe et de l'angle de cette pointe (Bordier).

Le souffle électro-statique, et nous l'avons constaté fréquemment, jouit de propriétés sédatives remarquables.

3. *Douche électro-statique.* — Pour donner la douche électro-statique, le malade est placé sur le tabouret isolant, relié par un conducteur à l'un des pôles de la machine, l'autre pôle étant relié au sol. Cinq à dix centimètres au-dessus de la tête du malade,

(1) BOUDET, de Paris. — Traité élémentaire et pratique de l'Electricité médicale, 1884, p. 121.

on approche une araignée de Truchot ou une cloche métallique armée d'un grand nombre de pointes et reliées, elles aussi, au sol.

L'araignée est maintenue à une hauteur suffisante pour que des étincelles ne puissent pas jaillir entre lui et la tête. Comme nous le voyons, la douche électro-statique n'est qu'une variante du souffle électro-statique.

Cette méthode d'électrisation a été employée en Allemagne par Benedikt et Stein avec succès dans l'épilepsie et pour calmer des insomnies persistantes. Nous même l'avons combinée avec le bain électro-statique dans plusieurs cas d'eczéma généralisé.

4. *Friction électro-statique.* — Pour produire ce mode d'électrisation, le malade étant placé comme dans le cas de souffle électro-statique, on promène l'excitateur à boule en l'appuyant légèrement sur la surface des vêtements du malade, ou en appliquant exactement sur une partie du corps une ou plusieurs couches de drap ou de flanelle ; on provoque ainsi une sensation de chaleur et de picotement résultant d'une multitude de petites étincelles qui jaillissent entre la peau et l'excitateur à travers l'étoffe interposée.

On peut obtenir les mêmes résultats en enveloppant la boule de l'excitateur avec la flanelle ou le drap, au lieu de couvrir les parties du corps sur lesquelles on veut pratiquer la friction électro-statique.

Pour Vigouroux, la friction électro-statique a une

action locale excitante et stimulante de la sensibilité cutanée.

5. *Étincelles électro-statiques.* — Le malade étant placé sur le tabouret isolant, on obtient les étincelles par l'excitateur à boule sans interposition d'un corps quelconque entre ce dernier et la peau. La boule étant approchée suffisamment d'une partie du corps, une ou plusieurs étincelles plus ou moins fortes selon la distance et le débit de la machine, peuvent jaillir. Quand les étincelles sont petites, elles présentent une forme presque rectiligne, puissantes et longues, elles ont la forme en zigzag de l'éclair. Les étincelles électriques produisent sur la peau une action révulsive énergique et une impression de choc plus ou moins douloureux.

Telles sont les diverses méthodes de franklinisation par lesquelles on traite les dermatoses. Mais chaque malade peut présenter une susceptibilité qui réagit d'une façon différente, suivant le procédé employé ; c'est pourquoi il est prudent de commencer toujours par les procédés les plus doux, tels que : le bain, le souffle, la douche électro-statique, pour passer ensuite aux méthodes plus actives : la friction et les étincelles électriques.

A ce sujet, nous ne saurions mieux faire que de recommander le conseil de Mauduyt : « Le degré de force électrique, dit-il, ne doit jamais excéder celui que le malade peut supporter sans peine, l'expérience ayant montré que, quand il lui est fort désagréable, il s'en trouve rarement bien ».

CHAPITRE III

Action physiologique des différentes méthodes d'électrisation statique.

GÉNÉRALITÉS

L'électricité positive et l'électricité négative paraissent avoir des actions physiologiques différentes. L'électricité positive serait calmante et l'électricité négative excitante.

Le Dr Larat (1) a constaté que certaines nerveuses, qui ne pouvaient pas supporter le bain d'électricité négative, s'accommodaient très bien du bain positif.

Stein (2) insiste également sur les effets différents produits par les deux électricités positive et négative.

Il en donne comme preuve les phénomènes suivants qu'il a observés et qui ont été contrôlés par de

(1) Dr LARAT. — Précis d'Electrothérapie, 1900.

(2) STEIN. — Die allgemeine Electrification der menschlichen Körpers (cité par Lecerle).

nombreux médecins. Un individu hypnotisable présentait, à l'état de veille, les phénomènes musculaires qu'il manifestait dans le sommeil hypnotique. En frottant avec la paume de la main et en allant du centre à la périphérie, le bras ou la jambe étendus, on obtenait la rigidité musculaire et une anesthésie complète. La rigidité musculaire disparaissait et la sensibilité reparaissait si l'on exerçait quelques frictions en allant en sens inverse. Les mêmes phénomènes se produisaient si l'on promenait un excitateur en communication avec le pôle positif de la machine.

Si l'on mettait l'excitateur en communication avec le pôle négatif, la rigidité musculaire et l'anesthésie se produisaient quand la friction était faite de la périphérie au centre, et on la faisait disparaître en frictionnant du centre à la périphérie, c'est-à-dire de la racine du membre vers son extrémité.

Le Dr R. Vigouroux n'établit aucune différence entre les effets physiologiques produits par les deux variétés d'électricité.

Nous allons maintenant étudier les effets physiologiques locaux et généraux produits par les différentes méthodes d'électrisation statique :

- 1^o Le bain électro-statique.
- 2^o Le souffle électro-statique.
- 3^o La douche électro-statique.
- 4^o La friction électro-statique.
- 5^o Les étincelles électriques.

I. — BAIN ÉLECTRO-STATIQUE.

Le sujet étant placé sur le tabouret isolant et mis en communication avec l'un des pôles de la machine, il est environné d'une atmosphère de fluide électrique qui s'échappe par toutes les aspérités du corps ; les cheveux et les poils se redressent.

a). *Effets généraux.* — Le malade n'éprouve pas d'impressions douloureuses ni désagréables, mais il a la sensation d'une *toile d'araignée autour du front*, de *fourmillement aux extrémités des doigts et des orteils chez les sujets nerveux* (Obs. XIV); quelquefois le malade a une sensation de *chaleur dans le dos*.

M. Truchot (1) a constaté, chez certains tempéraments exceptionnellement nerveux et très sensibles, des impressions pénibles, douloureuses même, une sensation de constriction et des douleurs dans la tête.

Certains neurasthéniques, soumis au bain électro-statique, éprouvent de l'excitation, de l'insomnie, de l'angoisse; la souffrance parfois est tellement vive qu'ils demandent qu'on arrête la machine (Stein).

Le plus souvent, le bain électro-statique provoque un sentiment de calme et de bien-être qui se traduit quelquefois par un besoin de dormir irrésistible. Tous ces phénomènes se produisent surtout pendant la première séance.

(1) TRUCHOT. — *Archives d'Electricité médicale*, 1894.

Pour M. R. Vigouroux, le bain électro-statique stimule et régularise les fonctions de la nutrition et de l'innervation dans son ensemble ; pour Morton (de New-York) cette électricité agit sur les centres nerveux et régularise leurs fonctions ; pour Truchot (de Clermont-Ferrand), elle agit puissamment sur la nutrition générale dont elle active les échanges ; elle augmenterait l'intensité des combustions, non pas en multipliant la quantité des matériaux alimentaires, brûlés et désassimilés, mais en modifiant la nature des produits ultimes qui en dérivent.

D'après Larat et Stein, le bain positif aurait une action calmante et le bain négatif une action excitante. MM. Eulemburg et Vigouroux disent, au contraire, que le bain positif et le bain négatif produisent les mêmes effets.

L'action du bain électro-statique est manifeste, même sur les sujets sains (Truchot).

Les effets physiologiques ont été étudiés encore, au XVIII^e siècle, par Mauduyt, par l'abbé Adam, professeur de physique à Caen ; par l'abbé Sans, dans son ouvrage : *Guérison de la paralysie par l'électricité* ; par Mazar de Cazelles, médecin à Toulouse, et tous lui reconnaissent des avantages et aucun ne lui attribue d'inconvénients.

Mauduyt (1), au sujet du bain électro-statique, s'exprime ainsi : « Les personnes en santé ou incommodées, électrisées pendant une suite de jours consé-

(1) MAUDUYT. — Article : Electricité, in *Encyclopédie* (1777-1778).

cutifs, suivant que le nombre en est plus grand, que la machine est plus puissante, le temps plus favorable à l'électricité, les séances plus longues, sentent communément, au bout de quelque temps, plus de force et d'activité, sont plus agiles, éprouvent plus de liberté de corps et d'esprit ; quelques-unes ont un sommeil plus calme ; d'autres ont un sommeil plus agité ».

b). *Action sur le pouls et la tension artérielle.* — Sous l'action du bain électro-statique, le pouls ne tarde pas à s'accélérer, il devient plus fréquent.

Jallabert (1), à ce propos, relate le fait suivant :

« Un des effets de l'électricité le plus sensible, dit-il, est l'accélération du pouls ; électrisé, j'ai compté 90 et jusqu'à 96 pulsations dans une minute ; et non électrisé le nombre n'a jamais dépassé 80. On doit observer que les battements des artères n'augmentent, au point dont je parle, qu'après une électrisation aussi soutenue que vive ».

Dans un rapport à l'Académie des Sciences (2), Morand et l'abbé Nollet, combattent vivement l'assertion de Jallabert (de Genève) et ils s'expriment ainsi :

« Les auteurs ont presque tous annoncé que l'électrisation accélère le mouvement du pouls et, si cela était vrai, il faudrait conclure que c'est un très grand

(1) JALLABERT, professeur de Physique expérimentale, à Genève (1712-1768).

(2) MORAND et NOLLET (abbé). — Mémoires de l'Académie des Sciences, 1749, p. 39.

remède ; il se peut qu'elle ait produit cet effet sur des gens du peuple choisis à l'aventure pour cette opération, qui auraient été effrayés par l'appareil et les phénomènes de l'électricité ; mais, qu'on expose les physiciens à cette expérience, nous sommes persuadés que l'électrisation n'altérera leur pouls en aucune façon. M. Morand s'est tenu sur l'escarpolette pendant des heures entières et le nombre des battements de son pouls ordinaire est tel qu'il l'avait avant l'expérience ; la même, répétée par d'autres, ne nous a rien appris de plus à cet égard. »

Sigaud de la Fond, de Sauvages, Cavallo et Wilkinson, tous électriciens du XVIII^e siècle, confirmèrent les expériences de Jallabert.

Mauduyt, dans son mémoire sur l'électricité (1784) dit que le pouls s'accélère d'un sixième sous l'influence du bain électro-statique.

M. Truchot (1), en se soumettant lui-même au bain électro-statique, a constaté que le pouls avait augmenté après chaque bain, soit négatif, soit positif, de 20 % environ. L'augmentation, parfois, a été très faible.

L'auteur a constaté, en outre, qu'à partir du cinquième ou sixième bain, la fréquence du pouls, en dehors des électrisations, s'est élevée peu à peu et s'est maintenue à 80, et ce n'est que deux jours après le dernier bain qu'elle a diminué pour ne redevenir normale que huit jours plus tard.

Nous avons étudié, sur cinq de nos malades, l'in-

(1) TRUCHOT, — *Archives d'Electricité médicale* 1894.

fluence du bain électro-statique sur la fréquence du pouls. Le procédé que nous avons employé consiste à compter le nombre de pulsations (du côté gauche), avant le bain et immédiatement après.

Sur 24 mensurations doubles, nous avons constaté :

16 fois la fréquence du pouls augmenté.

2 » » » est restée la même
après le bain qu'avant.

6 fois enfin elle a été affaiblie.

Nous avons observé, en outre, que, sur quatre de nos malades, la fréquence du pouls avait augmenté de plus en plus après chaque bain (de 70-92). Sur le cinquième malade, au contraire (sur trois mensurations) elle avait diminué, quoique très faible.

M. Charcot (1), d'autre part, démontre nettement l'influence du bain électro-statique sur la tension artérielle. Un homme avait été saigné, l'écoulement sanguin était arrêté ; on soumit le sujet au bain électro-statique et le sang recommença à couler.

M. Stepanow (2) a observé que la partie ascendante du tracé sphygmographique s'élève davantage et que le dicrotisme devient plus accusé sous l'influence du bain électro-statique.

Pour M. Damian (3), les résultats de ses expérien-

(1) CHARCOT (prof.) — *Revue de Médecine*, 1881. De l'emploi de l'électricité statique en médecine (Conférence faite à l'hospice de la Salpêtrière), le 26 décembre 1880.

(2) STÉPANOW. — De l'action physiologique et thérapeutique de l'électricité statique sur le corps humain.

(3) DNAMIAN. — Action physiologique de l'électricité statique, 1890. Thèse de Lyon.

ces ne sont pas aussi nets ; pour lui une seule de ces modifications est bien évidente : c'est un dicrotisme très accentué.

Sur les conseils du professeur Arloing, il entreprit quelques expériences sur l'animal et il conclut que, sous l'influence du bain électro-statique négatif, la pression artérielle est augmentée ; le nombre des pulsations s'élève progressivement de 100 à 122 par minute, la courbe accuse un dicrotisme plus accentué. Sous l'influence du bain électro-statique positif, la tension artérielle est la même que précédemment, mais le nombre des pulsations qui, tout-à-l'heure, oscillait entre 100 et 122 par minute, tombe à 91 pour s'élever à 99 pendant l'électrisation.

M. le Dr P. Dignat (1) a étudié sur 11 sujets, l'influence du bain statique sur la tension du pouls, en utilisant le *sphygmomètre de Verdin*. Le procédé employé par lui dans ces recherches consiste à mesurer la tension du pouls de chaque malade avant le bain statique et immédiatement après, et en prenant toujours la tension du pouls du même côté (gauche généralement).

Sur 62 mensurations, tels sont les résultats :

36 fois la tension du pouls paraît avoir augmenté ;
24 fois elle s'est maintenue après le bain au même chiffre qu'avant, sans modification appréciable ;
2 fois enfin elle a été affaiblie.

(1) Dr P. DIGNAT. — De l'influence des bains statiques sur la tension du pouls. In *Arch. d'élect-méd.*, 1894.

c) *Action sur la température.*— Jallabert (1) avait déjà songé à étudier l'action de l'électricité statique sur la température du corps.

« L'électricité augmente le degré de chaleur du corps, dit-il. Un thermomètre de Farenheit qui, mis sur ma poitrine ou sous mon aisselle, ne pouvait pas s'élever au delà de 92° (33° C), monta jusqu'à 97° (36° environ) après que j'eus été vivement électrisé ».

L'observation de Jallabert a été confirmée par Priestley et par Sigaud de la Fond.

Ce dernier auteur, vit monter le thermomètre de 2° R en électrisant pendant près d'un quart d'heure, un jeune homme qui tenait la boule de cet instrument dans sa bouche depuis plus d'une demi-heure.

Mauduyt (2) a pu observer aussi l'augmentation de la chaleur en général dans tout l'habitus du corps.

M. R. Vigouroux a constaté sur ses malades de la Salpêtrière souvent un accroissement de 0,3 degré de la température centrale.

M. Place Didier (3) a remarqué que le thermomètre, placé sous l'aisselle, donnait toujours une élévation de la température, variant toujours entre 0°,3 et 0°,9... après une électrisation de 10 à 15 minutes.

M. Damian (4), en soumettant des malades au bain électro-statique et en ayant soin de prendre leur température avant et après l'électrisation, expose les résultats suivants.

(1) JALLABERT. — Expérience sur l'électricité.

(2) MAUDUYT. — *Loc. cit.*, 1784.

(3) PLACÉ. — Th. de Paris, 1885.

(4) DAMIAN. — *Loc. cit.*, 1890.

BAIN ÉLECTRO-POSITIF

Mme F...

	Avant l'électrisation	Après l'électrisation	Augmentation	Diminution
2 juil, degrés	37,1	37,7	0,6	»
3 » »	36,7	37,2	0,5	»
15 » »	36,7	37,3	0,5	»
22 » »	36,5	37,1	0,6	»

BAIN ÉLECTRO-NÉGATIF

Mlle C...

	avant	après	augm.	dimin.
28 juin degrés	36,6	36,5	»	0,1

Mme F...

23 août degrés	37	37,1	0,1	»
2 sept. »	37,8	37,9	0,1	»

De ces résultats il conclut que le bain électro-statique positif accroît sensiblement la température, tandis que le bain électro-statique négatif fournit une augmentation ou même une diminution de température presque insignifiante.

M. Truchot (1), sur lui-même, a constaté que la température n'est pas élevée d'une façon appréciable

(1) TRUCHOT. — *Loc. cit.*, 1894.

pendant chaque bain électro-statique, mais elle s'est accrue peu à peu, et de 36°6 (température buccale), elle s'est élevée à 37°4 à la fin du traitement (des expériences). Après la cessation des bains, la température est revenue lentement à sa valeur primitive.

d). *Action sur la force dynamométrique.* — La première idée de mesurer la force dynamométrique des sujets en expérience, autant que nous le savons, est due à M. Truchot (1) (de Clermont-Ferrand). En se soumettant lui-même à l'action du bain électro-statique, il a observé que la force dynamométrique de la main droite, mesurée avant et après chaque bain, a très régulièrement augmenté de deux kilos environ.

Par contre, la force initiale est allée en diminuant pendant les expériences. C'est ainsi que, pendant le premier bain, elle a passé de 42 à 44 kilos et, au sixième bain, de 40 à 42. Après la cessation des expériences, la force musculaire a repris, mais lentement, sa valeur ordinaire.

e). *Action sur la sécrétion.* — Pour les anciens auteurs le bain électro-statique active toutes les sécrétions; sous son influence, *la salive, la sueur, les larmes*, la transpiration seraient augmentées. Ainsi, Sigaud de la Fond (2) dit que la transpiration se décèle toujours d'une manière très marquée, lors-

(1) TRUCHOT. — *Loc. cit.*, 1894.

(2) SIGAUD DE LA FOND. — *Lettre sur l'Electricité médicale*, Paris, 1771.

que l'électrisation est soutenue pendant un temps d'une certaine durée.

MM. Cavallo, Wilkinson, Mauduyt (1) ont signalé l'action du bain électro-statique sur la transpiration et sur la sécrétion salivaire.

Stepanow (2) constate l'augmentation de la transpiration cutanée; il voit apparaître des gouttes de sueur au front, au cou, sur la paume des mains et dans le creux axillaire. Il a observé également une augmentation de l'urine des 24 heures.

Pour Damian (3), il n'y a accroissement du volume de l'urine qu'avec le bain électro-négatif, dans tous les autres cas il est resté le même ou a légèrement diminué.

Le bain électro-négatif a augmenté sensiblement la production de l'urée en élevant son poids de 24 gr. 74 à 26 gr. 40. La proportion des phosphates acides en alcalins s'est abaissée.

En expérimentant sur des animaux et sur des individus, M. d'Arsonval (4) constata l'augmentation de l'urée dans une proportion considérable et, fait très important, ces modifications s'effectuent *en l'absence de toute contraction musculaire*; il y a donc un effet direct de l'électricité statique sur la fonction nerveuse trophique.

M. Truchot (5), en se soumettant lui-même au

(1) MAUDUYT. — Electricité, *in* Encyclopédie, 1777-1778.

(2) STEPANOW. — *Loc. cit.*

(3) DAMIAN. — *Loc. cit.*

(4) D'ARSONVAL. — *Acad. des Sciences*, mars 1892.

(5) TRUCHOT. — *Loc. cit.*

bain électro-statique, a pu conclure en ce qui concerne la sécrétion urinaire, que le volume de l'urine sécrétée en vingt-quatre heures n'a pas varié sensiblement sous l'action du bain; les deux premiers bains ont diminué notablement la proportion de l'azote total (24 au lieu de 29), en ne modifiant pas sensiblement les autres éléments. Il en résulte que le coefficient d'oxydation (coefficient de Robin) ou le rapport de l'urée à l'azote total se trouve augmenté, 91 au lieu de 76 ou 81. L'acide urique paraît accru sous l'influence des bains. Il en est de même de l'acide phosphorique. Ces résultats montrent donc suffisamment que les combustions internes ont été améliorées, puisque une plus grande proportion de l'azote total est éliminée sous forme d'urée.

Si les bains sont prolongés et les séances rapprochées les unes des autres, en un mot, si l'on en abuse, on constate un effet tout opposé.

L'analyse montre, en effet, à la fois, une augmentation dans le chiffre de l'azote total en même temps qu'une diminution considérable de la proportion de l'urée; d'où un abaissement du coefficient d'oxydation.

On comprend ainsi pourquoi des séances assez espacées produisent des effets favorables en améliorant les combustions organiques, en augmentant la proportion de l'urée par rapport à l'azote total, tandis que les séances prolongées et rapprochées dépassent le but et diminuent, au contraire, l'urée, en augmentant la proportion des autres composés azotés qui caractérisent une désassimilation moins

parfaite : *la machine humaine brûle alors, non davantage, mais plus vite et, par conséquent, plus mal* (Truchot).

Action sur la digestion. — Sous l'action du bain électro-statique les fonctions digestives sont accélérées et l'appétit est considérablement augmenté ; c'est ce que soutient Mauduy dans son article, *Électricité, in Encyclopédie*, 1777-1778, et ce que nous-même nous avons constaté sur la plupart de nos malades (Voir observation XI).

De tout ce qui précède nous pouvons conclure : que le bain électro-statique offre un traitement fort utile, quoique lent.

II. — LE SOUFFLE ÉLECTRO-STATIQUE.

Sous l'influence de l'effluve ou du souffle électro-statique, les malades éprouvent une sensation de vent frais et agréable. Cette sensation, nous l'avons vu précédemment (voir chapitre II), varie suivant les cas ; elle est plus intense avec le *souffle négatif* qu'avec le *souffle positif*, et la surface impressionnée par ce souffle est d'autant plus grande que l'angle de la pointe est lui-même plus grand.

L'effluve électro-statique possède une action manifestement sédative. Très souvent nous avons constaté que la démangeaison disparaissait deux à trois minutes après l'application de l'effluve sur la région malade et, qu'en outre, les malades éprouvaient une sensation généralement agréable.

De plus, les expériences de Lecercle (1), sur l'action physiologique du souffle électro-statique, lui ont permis d'observer, chez le lapin, que la peau soumise à ce souffle subissait un abaissement de température d'environ deux degrés ce qui concorde bien avec la sensation de froid que l'on éprouve quand on subit ce mode d'électrisation. Ce qui est particulièrement intéressant, c'est que cet abaissement de température est très sensiblement égal à l'élévation de la température du thermomètre indiquant la chaleur rayonnée; *ainsi le pouvoir émissif augmente, tandis que la température locale baisse.*

Bordier (2) entreprit les mêmes expériences sur l'homme et montra que des actions vaso-motrices importantes ont lieu sous l'influence du souffle électrique, et qu'elles sont différentes suivant le signe de l'électricité qui s'écoule par la pointe. Le souffle négatif produit un abaissement de la température locale cutanée plus grand que le souffle positif. De plus, l'abaissement thermométrique continue après l'arrêt du souffle, et la température ne reprend sa valeur initiale que très lentement.

MM. Gastou et Chabry (3) ont employé l'effluvation en application locale sur un certain nombre d'eczémas lichénoïdes. Ils ont observé, dans deux de

(1) LECERCLE. — Modification du pouvoir émissif de la peau sous l'influence du souffle électrique. *Arch. d'Electricité médicale*, 1894.

(2) BORDIER. — Recherches expérimentales sur l'effluvestatique. *Arch. Elect. méd.* 1895.

(3) GASTOU et CHABRY. — *Loc. cit.*

ces cas, après quelques séances, la cessation des démangeaisons, et une diminution des plus nettes de l'épaississement de la peau.

III. LA DOUCHE ÉLECTRO-STATIQUE.

La douche électro-statique a été employée surtout en Allemagne par Benediktet, Stein et Eulenburg. Elle peut être considérée comme une variété du souffle électro-statique. Les auteurs allemands lui attribuent des effets calmants. Les malades accusent une sensation de souffle et de toile d'araignée : certains, placés sous la cloche, révèlent une saveur acide ou métallique, d'autres (les neurasthéniques) éprouvent une sensation de vertige (Lecercle).

Eulenburg (1) a étudié l'action physiologique de la douche électro-statique sur la circulation. Il a observé dans quelques cas une augmentation de 10 à 20 pulsations par minute; le plus souvent, il ne se produit aucune modification; enfin, il lui est arrivé d'observer une diminution du nombre des pulsations de quatre à douze par minute et dans quelques cas exceptionnels de seize à vingt.

Le même auteur a constamment observé qu'après la douche électrique, la sensibilité de la peau du visage était considérablement émoussée, particulièrement aux régions temporales et sus-orbitaires. La

(1) EULENBURG. — De l'électrisation générale et localisée avec le courant à haute tension.

sensibilité reparaissait rapidement après la cessation de la douche électrique.

Dumas (1) de Montpellier, rapporte une observation dans laquelle la malade qu'il traitait pour un affaiblissement de la vue, voyait mieux pendant l'électrisation, mais l'amélioration ne persistait pas après l'arrêt du traitement.

Vischenursky (2) a constaté chez les syphilitiques, traités par le mercure, que l'élimination de ce dernier a diminué considérablement sous l'action de la douche électro-statique.

MM. Gastou et Chabry (3) ont employé l'électricité statique sous formes de douches dans les névrodermes, les prurigos aigus, les prurigos chroniques, et ils ont constaté que l'électricité sous cette forme a une action sur la nutrition générale, action qui réagit à son tour sur l'état de la peau. L'application de ces douches électro-statiques provoque dans les premiers instants une excitation générale, qui fait place à une détente dont la conséquence a été pour quelques prurigos la diminution des démangeaisons et de meilleures nuits, sous modifications nettes de l'état éruptif.

IV. LA FRICTION ÉLECTRO-STATIQUE.

En promenant la boule d'un excitateur sur la surface du corps et en l'appuyant légèrement sur les

(1) DUMAS. — Consultations et observations de médecine.

(2) VISCHENURSKY. — *Annales d'Electro-Biologie*, 1899.

(3) GASTOU et CHABRY. — *Annales de Dermatologie et Syphiligraphie*, 1900.

vêtements ou sur une ou plusieurs couches de laine ou de drap, on obtient *la friction électro-statique*. Des étincelles multiples et souvent douloureuses jaillissent à travers les vêtements entre l'excitateur et la peau, produisant une dilatation des vaisseaux sous-cutanés, caractérisée par une rougeur très intense.

Nous avons constaté ces faits sur un cas de pelade, que nous avons traité, pendant notre séjour à l'Antiquaille, par ce procédé.

La friction, d'après M. R. Vigouroux, exerce une action locale excitante et des actions éloignées ou réflexes, dont l'effet total est sédatif. Elle stimule la sensibilité cutanée et rend des services dans l'anesthésie en plaques.

V. LES ÉTINCELLES ÉLECTRIQUES.

L'action de l'étincelle électrique est multiple : elle influence la sensibilité, détermine des phénomènes vaso-moteurs et des phénomènes moteurs.

Les étincelles électriques produisent sur la peau la sensation d'une piqûre accompagnée de choc, de secousse ou d'ébranlement et de légère chaleur (Mauduyt) : la sensation de piqûre peut exister seule, lorsque l'étincelle est très petite ; quant à la sensation de choc, de secousse ou d'ébranlement, elle est d'autant plus prononcée que le potentiel est plus élevé et que la machine est armée de conducteurs plus puissants.

a) *Action sur la sensibilité.* — Eulenburg (1) a étudié les actions locales des étincelles au point de vue de la sensibilité. Il a conclu qu'une étincelle longue produit aux points frappés une zone d'hyperesthésie au toucher, avec pâleur de la peau. Quelquefois il a constaté de l'hypoesthésie avec rougeur de la peau. Des étincelles courtes se succédant rapidement ont amené une diminution de la sensibilité cutanée.

b) *Actions vaso-motrices.* — Les phénomènes vaso-moteurs qui accompagnent l'application de l'étincelle électrique sur la peau sont très utiles à connaître, car ils permettent jusqu'à un certain point de comprendre le mécanisme de l'action thérapeutique des étincelles.

Pour apprécier les actions vaso-motrices de l'étincelle, M. H. Bordier a tenté de déterminer les variations de la température locale cutanée des points électrisés (2). Dans toutes ces expériences, il a observé une élévation de température aux points frappés par l'étincelle ; mais dans toutes ces expériences, les actions vaso-motrices se sont montrées plus importantes avec les étincelles positives qu'avec les négatives.

Sous l'influence des étincelles dirigées pendant quelques minutes sur une région limitée la peau pâlit, rougit ensuite et, quelques heures après, se

(1) EULENBURG. — *Berlin. Klinische Vochenschrift*, 1887.

(2) BORDIER. — *Compte rendu à l'Académie des Sciences*, avril, 1895.

soulèvent des petites phlyctènes, qui laissent, après leur guérison, une coloration brunâtre de l'épiderme (Eulenburg, Bordier et autres).

Dans certains états pathologiques, les effets vaso-moteurs de l'étincelle statique sont tellement accusés qu'ils ont fait donner le nom de *dermographisme électrique* aux signes que l'on peut tracer sur la peau au moyen des étincelles.

c). *Phénomènes moteurs*. — A côté des phénomènes sensitifs et vaso-moteurs, l'étincelle statique produit des phénomènes moteurs. En effet, en dirigeant des étincelles sur un muscle ou sur les points moteurs (1), elles déterminent des contractions, si elles sont espacées, c'est-à-dire si elles se succèdent à intervalles suffisants; très rapprochées, elles mettent les muscles en tétanos (Eulenberg).

Les contractions musculaires varient avec les signes et la longueur des étincelles, et avec le diamètre des excitateurs (Bordier) (2).

Le graphique de ces contractions montre que la courbe du pôle négatif s'élève brusquement, tandis que celle du pôle positif s'incline légèrement; de plus, l'étincelle négative paraît provoquer un léger tétanos du muscle, ce qui n'existe pas pour l'étincelle positive.

Les graphiques obtenus avec des étincelles de

(1) On désigne sous le nom de points moteurs d'un muscle, les points accessibles de son nerf moteur par l'électricité.

(2) BORDIER. — *Archives d'électricité médic.*, 1894.

10, 15, 20, 25 millimètres montrent que l'énergie de la contraction croît beaucoup plus vite que la longueur de l'étincelle; *elle est directement proportionnelle au carré de la longueur des étincelles.*

L'influence du diamètre des excitateurs a une importance considérable sur la grandeur de la contraction musculaire, et la loi qui se dégage de l'examen des graphiques se formule ainsi : *l'énergie de la secousse est proportionnelle au diamètre des excitateurs* (Bordier).

d). *Action sur l'absorption cutanée.*—M. Aubert (1) a fait des expériences avec une machine carrée grand modèle; le sujet était isolé sur un tabouret à pieds de verre et tenait de la main gauche, la tige conductrice reliée, tantôt au pôle négatif, tantôt au pôle positif. Une compresse imbibée avec une solution de pilocarpine était placée sur la face antérieure de l'avant-bras gauche; et le sujet tenant de la main droite une boule ou pointe à manche isolant reliée par une chaîne à l'autre pôle, l'approchait de la compresse à distance voulue pour faire jaillir des étincelles.

Dans ces conditions, il a constaté que : l'étincelle positive produit très nettement la pénétration de l'alcaloïde, tandis qu'avec l'étincelle négative, l'absorption ne se fait pas.

(1) AUBERT. — *Lyon Médical*, 1892.

CHAPITRE IV

Observations.

OBSERVATION I

De M. E. DOUMER (*Arch. d'Elect. Méd.*, 1894).

Eczéma aigu de l'avant-bras droit.

Augustine N..., 35 ans, qu'on soignait déjà, depuis quelques jours, pour une paralysie traumatique de la jambe, fut prise subitement, le 6 février 1893, d'une poussée aiguë d'eczéma au niveau de l'avant-bras droit. L'érythème en placards larges et irréguliers de forme, parsemés de vésicules nombreuses laissant écouler un liquide clair et abondant, s'accompagnant d'un prurit intense ou, mieux, d'une sensation de brûlure au fer rouge, ne permettait aucun doute sur la légitimité du diagnostic. Cette poussée n'était, d'ailleurs, pas la première chez cette malade; depuis deux ans déjà et à peu près à la même époque, elle a été prise, à deux atteintes différentes, d'accidents pareils; une première fois en 1891 (l'éruption dura alors cinq à six semaines et céda à un traitement par l'arsenic, institué dès le début); une seconde fois, en 1892 (cette nouvelle éruption dura plus

longtemps que la première et céda au même traitement). Cette fois-ci, la malade, qui avait été témoin des bons effets de l'effluation, demanda, dès le lendemain même de l'apparition des premiers symptômes, qu'on la soumit à ce traitement. A peine la première séance était-elle finie que le prurit cessa absolument ; dans la journée même, la sécrétion se tarit, laissant une fine croûte recouvrant une peau à peine érythémateuse. Le lendemain, nouvelle poussée, à la jambe cette fois ; même traitement, mêmes effets. Dès la troisième séance d'effluation, la malade n'éprouve plus aucun phénomène douloureux et les pièces de pansement qui enveloppent les régions malades ne sont plus mouillées. L'érythème lui-même, qui persista un septenaire environ, finit par disparaître complètement, laissant une peau absolument saine. La malade a été revue depuis et la guérison s'est maintenue.

OBSERVATION II

De M. E. DOUMER (*Arch. d'Elect. Méd.* 1894).

Eczéma aigu symétrique interdigital.

D..., vingt ans, étudiant en médecine, qui, porteur depuis le 12 mai 1893 d'un eczéma interdigital symétrique quant au siège, mais non quant à l'étendue de la région atteinte vint le 17, c'est-à-dire cinq jours après, se soumettre au traitement par l'effluation. La sédation du prurit fut moins complète après la première séance que dans l'observation I. Mais, dès la troisième, il n'y avait absolument plus de démangeaisons ni de sécrétions. Il interrompt à ce moment le traitement, et le 25 mai une nouvelle poussée se produit, moins prurigineuse certainement, et moins intense que la première. Une seule séance suffit pour arrêter cette poussée et calmer les douleurs ; quinze jours après le début de l'éruption, le malade était absolument guéri.

OBSERVATION III

Dè M. E. DOUMER (*Arch. d'Elect. Méd.* 1894)

Eczéma chronique des jarrets et des avant-bras.

Mme Victorine L..., sans profession, âgée de vingt sept ans et demeurant à Rouchin, est atteinte, depuis trois ans déjà, d'eczéma récidivant, des plus rebelles, localisé aux jarrets et à la face interne des deux avant-bras. Au moment où la malade s'est présentée à l'examen, il n'existe aucun suintement appréciable au niveau des régions atteintes, mais la peau est épaissie, rugueuse, fendillée, luisante par places, recouverte d'écailles en d'autres points; elle est le siège de démangeaisons extrêmement vives. Les nuits sont mauvaises, l'appétit irrégulier, le teint blafard, les chairs du visage amaigries et flasques. L'état local ne présente d'autres altérations que celles qui correspondent à une dermite profonde et très chronique. Mais si l'on fait l'histoire de la malade, on trouve, dans les commémoratifs, des signes (érythème, éruption vésiculeuse, sécrétion abondante au début) qui permettent d'affirmer l'origine eczémateuse de cette dermite. D'ailleurs, par moment, il se produit des poussées d'eczéma typique (et on a pu le constater pendant le cours même du traitement) qui confirment le diagnostic porté.

Le traitement, commencé le 27 septembre 1893, s'est continué pendant deux mois à raison de trois séances par semaine d'abord, d'une séance tous les jours par la suite, puis, de nouveau, de trois séances par semaine.

Pendant la première semaine du traitement l'amélioration du prurit n'a pas été très sensible, mais, après la quatrième, et surtout après la cinquième séance, le prurit a très sensi-

blement été diminué. L'amélioration progressa de plus en plus, mais non d'une façon régulièrement croissante ; au 8 octobre, par exemple, il se produit une poussée subaiguë de vésicules très prurigineuses. Cette poussée ne dura que deux ou trois jours, si bien que, dès le 12 octobre, la peau est redevenue sèche et croûteuse et tout-à-fait aprurigineuse.

Les croûtes ne tardèrent pas à s'effriter et à disparaître ; alors la peau qui apparut, encore qu'elle fût rouge, épaisse, un peu luisante, était cependant beaucoup moins rude au toucher et surtout beaucoup plus souple que trois semaines auparavant. A partir du 15 octobre, l'état local alla en s'amendant d'une façon assez régulière, si bien que, vers le commencement de novembre, il ne restait plus de-ci de-là que quelques croûtes très sèches en voie de desquamation. Le prurit avait complètement cessé, il ne reparut plus depuis et, vers le 20 novembre, la malade, absolument guérie, ne présentant plus la moindre trace d'une affection cutanée antérieure, cessait son traitement.

Chez cette malade, en même temps que l'état local s'améliorait, l'état général devenait, lui aussi, meilleur. Les nuits devenaient plus calmes, le sommeil plus continu ; l'appétit de médiocre devint très bon. La malade reprit son embonpoint. Je ne l'ai pas revue depuis la cessation du traitement ; c'est là, je crois, un sérieux indice qu'il n'y a pas eu récurrence.

OBSERVATION IV

De M. E. DOUMER (*Arch. d'Elect. Méd.* 1894).

Eczéma de l'aile droite du nez, des oreilles, des jarrets et des avant-bras.

La fillette de la malade précédente (Obs. III), âgée de deux ans et demi, était atteinte d'une affection à peu près identique, à cela près. cependant, qu'il existait chez elle

des placards prurigineux et suintants tout autour des oreilles et de l'aile droite du nez, mais même état dermique de la peau des jarrets et des avant-bras. Cet état dermique et eczémateux datait, chez elle, de l'âge de trois mois et, depuis cette époque, la mère n'a pas vu un seul jour d'amélioration. Cette enfant a été soumise, comme sa mère, au traitement par l'effluation, elle a pris exactement le même nombre de séances aux mêmes jours et à la même intensité. Chez elle l'amélioration a été plus rapide: le prurit a cédé dès la première séance, puis la teinte rouge de la peau est allée rapidement en diminuant d'intensité, si bien que, vers la fin d'octobre, la guérison était à peu près complète. Le traitement fut néanmoins continué jusqu'en fin novembre à la demande de la mère, qui trouvait que son enfant avait meilleur appétit depuis qu'elle avait commencé les séances d'effluations.

OBSERVATION V

De M. E. DOUMER (*Arch. d'élect. méd.*, 1894.).

Eczéma chronique généralisé.

Adonis B..., 49 ans, employé à la Bibliothèque universitaire de Lille. Chez lui la maladie remonte à la guerre franco-allemande, puisque c'est vers la fin de la campagne en 1871, qu'il a vu les premiers symptômes apparaître. B... a beaucoup souffert pendant cette funeste campagne, et c'est à la suite de ce surmenage qu'il vit envahir presque tout son corps de plaques érythémateuses, nombreuses et irrégulières, extrêmement prurigineuses, qui se recouvrirent aussitôt de fines vésicules, bientôt transformées en minces croûtelettes. Ces placards durèrent plusieurs semaines, mais à mesure qu'ils guérissaient d'autres faisaient leur apparition, si bien que depuis cette époque, le malade n'a, dit-il, jamais été sans éruption. Aux changements de saison, particuliè-

rement à l'automne, les poussées sont plus intenses, plus touffues en quelque sorte, et ce n'est qu'au fort de l'été que le malade ressent un calme relatif.

Au moment où je le vis pour la première fois (3 mai 1893), il avait le corps littéralement enveloppé de petits placards érythémateux recouverts de croûtelettes de couleurs diverses ; mais ces placards étaient particulièrement nombreux, presque confluents sur la poitrine, dans le dos, au pli du coude et à l'avant-bras des deux membres supérieurs, ainsi qu'aux jarrets ; dans les autres régions ils étaient plus discrets. Le prurit était intense, le malade dormait mal, du moins avait un sommeil fréquemment troublé par les démangeaisons ; le jour, le prurit était un peu moins intense, quoique toujours pénible. Appétit mauvais, amaigrissement.

Dès la première séance d'effluation le prurit a été fort atténué, et la nuit du 3 au 4 mai a été, à son grand étonnement, relativement bonne. Puis, à mesure que le traitement avançait, les démangeaisons disparaissaient, sur la poitrine d'abord, dans le dos ensuite, puis à la face, au cuir chevelu, aux bras, enfin aux jarrets, si bien que le 13 mai, les démangeaisons ne se faisaient plus sentir que quelques minutes par jour, et encore le malade pouvait-il résister à l'envie de se gratter.

L'état macroscopique de la peau s'améliorait aussi. Depuis le 3 mai, non seulement il n'avait plus de poussées nouvelles, mais encore les anciens placards pâlirent et beaucoup disparurent même. Tout alla bien ainsi jusqu'au 17 juin, mais à cette époque il se produit une poussée nouvelle plus particulièrement au front et à nuque. Cette éruption, qui mit deux jours environ pour se produire, ne se généralisa pas, et dès le second jour commença à rétrocéder, et disparut à la longue. Depuis aucune poussée nouvelle n'est venue arrêter la marche lente, mais progressive de l'amélioration, et vers la fin de septembre, la guérison était complète. A cette date, non seulement le prurit n'existait plus (il avait cédé depuis longtemps), mais encore la peau avait repris son

aspect et sa souplesse normaux, même aux jarrets où il y avait cependant, autrefois, une dermite extrêmement intense. Depuis, j'ai revu le malade souvent ; il est dans le même bon état et, à part une petite poussée qui a duré quelques jours, la guérison s'est maintenue.

OBSERVATION VI

De M. H. BORDIER (*Arch. d'Electricité méd.*, 1896.)

Eczéma chronique du cou, de la poitrine et du pli de l'aîne droite.

Dame B..., âgée de 29 ans, qui m'a été adressée par notre excellent et distingué confrère, le Docteur Aubert. Depuis neuf ans, cette dame, d'une famille d'arthritiques, est atteinte d'eczéma dont le siège de prédilection paraît être le cou. Elle a eu plusieurs poussées qui ont guéri à la suite de traitement locaux. Mais parmi les différents placards qu'elle a présentés, il en est trois qui n'ont jamais guéri et qui paraissent avoir une ténacité extrême. L'un d'eux, le plus important, siège à la région latérale gauche du cou, au dessous de l'oreille; il affecte la forme d'un trapèze dont la grande base supérieure, oblique, mesure 6 centimètres; la petite base 2 centimètres et la hauteur 5 cent. 5. Il est traversé par une ride profonde parallèlement aux bases du trapèze.

Le second placard est situé sur la ligne médiane de la poitrine, à 2 centimètres au dessous de la fourchette sternale, il a une forme ovale; la largeur est de 3 centimètres et la hauteur 2 centimètres.

Enfin, le troisième est au pli de l'aîne droite. Ces divers placards n'ont jamais suinté; ils sont formés par un épaississement de la peau qui n'a pas la consistance molle des parties

voisines, l'épiderme est épaissi et squameux; il est le siège d'un prurit excessivement intense qui oblige la malade à se gratter nuit et jour. C'est le symptôme dominant. La surface un peu pigmentée donne aux placards un relief très net qui les fait distinguer à une grande distance.

La malade a eu recours pendant ces neuf années aux soins de plusieurs médecins, qui lui ont prescrit des traitements très variés sans aucun succès. C'est le cas de dire que l'arsenal thérapeutique ordinaire a été épuisé pour cet eczéma chronique dont le caractère rebelle est évident.

Le traitement électro-statique que nous lui avons appliqué a été commencé le 14 septembre 1895. La malade a été mise en communication avec le pôle positif et une pointe dont l'angle avait 96° au sommet, était dirigée vers la région gauche du cou, dont elle était distante de 15 centimètres environ. Donc bain positif et souffle négatif. Les séances ont été faites tous les jours au début. La première amélioration signalée par la malade a été une diminution sensible du prurit aux trois surfaces eczémateuses. A partir du 15 octobre, la malade est mise en communication avec le pôle négatif et le souffle devient positif, les séances, depuis le 10 octobre n'ont plus lieu que tous les deux jours. Les progrès de l'amélioration commencent alors à prendre une tournure tout-à-fait sérieuse; les plaques épidermiques disparaissent de plus en plus, la peau, tend à revêtir sa consistance et son aspect normaux; les démangeaisons sont bien moins vives; la malade ne se gratte plus du tout la nuit, et à peine deux fois par jour.

Le 2 novembre, on ne distingue plus le placard qui siégeait au cou; il n'existe maintenant, que quelques points dans la région la plus rapprochée de l'oreille.

Les autres ont disparu aussi à peu près complètement; ils n'occasionnent plus de prurit.

Le traitement est continué jusqu'au 16 novembre. La malade peut être à ce moment considérée comme guérie.

Elle revient nous voir trois semaines après; la guérison

s'est bien maintenue et a été constatée par son médecin M. Aubert.

OBSERVATION VII

(Due à M. le Dr BORDIER).

(Inédite.)

Eczéma des plis du coude et des creux poplités

Mlle R..., 19 ans, nous a été adressée le 17 mai 1896, par un de nos confrères de Lyon, qui avait essayé sur elle différentes pommades, sans obtenir aucune amélioration. Cette jeune fille présente des placards eczémateux aux deux plis du coudes, plus accentués à celui de gauche. On observe au niveau de ces placards un suintement très net et la malade se plaint de vives démangeaisons. Ces régions sont recouvertes de croûtes fendillées. Cet eczéma dure depuis cinq mois. Plus récemment, la malade a vu se développer des plaques d'eczéma aux deux creux poplités, mais moins étendues qu'au coude. La peau est épaissie et fendillée. Comme antécédent héréditaire il n'y a à noter que l'arthritisme, car ses parents ont présenté l'un et l'autre des manifestations très nettes d'asthme et du rumathisme de la diathèse urique.

Le traitement est commencé séance tenante le 17 mai. Il consiste en bains statiques, avec souffle négatif, sur chaque placard pendant cinq minutes. Durée totale de chaque séance vingt minutes. Le traitement est fait tous les deux jours.

Après quatre séances, les démangeaisons sont moins vives, le suintement a beaucoup diminué.

Le 29 mai, les croûtes tombent et ne se reforment plus.

Le 9 juin les démangeaisons ont cessé depuis quelques jours, aux deux plis du coude et aux creux poplités et la peau apparaît rosée et presque saine.

Le traitement est continué cependant jusqu'au 19 juin. La guérison est complète.

Mlle R... revue quatre ans après (le 20 juillet 1900), dit que son *eczéma* n'a plus reparu.

OBSERVATION VIII

(Due à M. le Dr BORDIER.)

(Inédite.)

Eczéma des joues et des plis de l'aine.

M. L..., 39 ans, présente des placards érythémateux aux plis de l'aine et aux deux joues. Le prurit est intense, des vésicules se transforment en croûtes. Le malade a été atteint pour la première fois d'*eczéma*, il y a cinq ans.

Des traitements variés ont été essayés sans résultats bien appréciables.]

Le 25 mars 1897, le traitement électrique est commencé. Il consiste en bains accompagnés du souffle électrique négatif. Le souffle est dirigé pendant un quart d'heure sur la figure, dont le malade présente alternativement les deux côtés à la pointe d'où émane ce souffle. Cette pointe est dirigée ensuite sur chaque pli de l'aine pendant cinq minutes.

Le 31 mars, on constate une amélioration du prurit; les nuits sont meilleures. Le malade n'a pas eu de poussées aiguës nouvelles.

Le 10 avril, la marche progressive de l'amélioration a continué; la peau est à peine rouge.

Le 28 avril, le prurit a disparu, la peau a repris une souplesse presque normale.

Le 16 mai, le traitement est arrêté, le malade ne présentant plus de traces de son *eczéma*.

OBSERVATION IX

(In Thèse de LEGROS, Paris 1899.)

Eczéma symétrique des avants-bras et des mains. — Prurit intense. — 5 bains simples. — 15 bains avec effluation, 20 séances : du 18 juin 1898 au 12 juillet 1898. — Durée du traitement : 24 jours. — Guérison.

M. N..., 44 ans, arthritique, a déjà eu plusieurs poussées d'eczéma.

Etat nerveux très prononcé, les démangeaisons sont très vives et incessantes.

Dès la cinquième séance, le prurit a sensiblement diminué. Le malade peut reposer un peu.

A la dixième séance, toute démangeaison a disparu. Le malade mange avec appétit, il dort bien, il est gai, plein d'entrain. En même temps les lésions cutanées se sont amendées ; il n'y a plus de suintement.

Après vingt séances, le traitement est cessé.

OBSERVATION X

Due à M. le D^r CARLE

Jean-Marie L..., âgé de 52 ans, cultivateur à Bourg-Argental, entre, le 26 juin 1901, dans le service de clinique du Professeur Gailleton, salle Saint-Alexandre, n° 12.

Antécédents héréditaires nuls. A noter seulement dans ses antécédents personnels, en dehors de la maladie qui nous occupe, une crise de rhumatisme, avec phénomènes géné-

raux et locaux intenses, qui l'a tenu au lit pendant un an, à l'âge de 17 ans. Il est resté perclus avec des déformations articulaires et une gêne considérable de la marche. Pas de signe de lymphatisme ou de scrofule.

Son affection actuelle a débuté en décembre 1895. Sans cause appréciable, sans modification de régime ou de genre de vie, une première plaque rouge apparaît au niveau de la cheville gauche et s'étend rapidement au reste de la jambe, à l'autre jambe, puis aux bras. En deux mois l'invasion des quatre membre était complète, sauf vers les extrémités. Après un ou deux jours de tension et d'œdème, les plaques suintent invariablement pendant un temps plus ou moins long, jusqu'à concrétion de cette humeur en une croûte légère qui ne persistait pas et tombait sans laisser d'ulcération, mais se renouvelait indéfiniment. Dès cette époque les démangeaisons s'installent, très vives, surtout nocturnes, et nécessitant un grattage incessant. Pas de phénomènes généraux, pas de troubles digestifs.

Cet état persiste pendant toute l'année 1896, malgré un vague traitement à la pommade blanche. L'affection s'étend de même au thorax, mais n'y persiste pas,

En septembre 1896, premier séjour à l'Antiquaille, salle Saint-Alexandre n° 14. Il reste cinq mois pendant lesquels on le traite alternativement par les pommades et les enveloppements caoutchoutés. Le résultat est à peu près nul, il y a même une nouvelle poussée à la figure.

Neuf mois de séjour à la Versanne (canton de Bourg-Argental) n'amenant aucune modification, le malade passe ensuite trois ans et demi à l'hospice de Bourg-Argental. Il se contente, pendant tout ce temps, d'empêcher l'accumulation des croûtes par les lavages boriqués et les pommades sans faire de traitement bien suivi. Sous l'influence du repos et du régime, une amélioration apparaît. La figure guérit et les plaques du bras disparaissent peu à peu, après deux ou trois récidives, laissant encore quelque traces, surtout à gauche. Cependant le malade se plaint de plus en

plus, car la lésion des membres inférieurs devient une infirmité intolérable. Le grattage et les croûtes ont déterminé des ulcérations, superficielles d'abord, puis de plus en plus profondes, presque écthymateuses, avec douleurs violentes et impossibilité, pour le malade, de sortir de son lit. Se voyant si malade, il demande un asile pour le reste de ses jours, moyennant une somme de 800 francs à l'Œuvre de la Croix (Lyon). Il y reste huit jours et, ne pouvant supporter le régime de la maison, dit-il, il vient de faire un dernier essai de traitement à l'Antiquaille où il entre à la clinique de M. le professeur Gailleton, le 26 juin 1901.

A son entrée, le malade présente des lésions sur les bras et les jambes, l'état général est mauvais.

Sur les bras, une roseur anormale s'étend des poignets jusqu'au-dessus des coudes, de plus en plus marquée au fur et à mesure que l'on s'approche de ces derniers, qui sont franchement rouges au niveau des plis. Toute cette surface est furfuracée, avec quelques croûtes plus concrètes autour du coude gauche, mais sans épaissement marqué du derme, ni d'excoriation. Le grattage est modéré. L'état est donc bon, ce stade est celui de la guérison, mais voilà plusieurs mois qu'il persiste sans modification bien appréciable.

Les jambes sont en mauvais état. Les cuisses sont les moins atteintes. Elles sont rouges et croûteuses, mais sans altérations plus profondes. A mi-hauteur, la nappe érythémateuse continue, s'interrompt, se morcelle en fragments et disparaît peu à peu, faisant place à la peau saine de la racine de la cuisse. Au contraire, en descendant le long de la jambe et du pied, l'aspect est de plus en plus mauvais. Les croûtes recouvrent la plus grande partie de cette surface, les unes superficielles, mellicériques et suintantes comme des croûtes d'impétigo, les autres recouvrant de vraies ulcérations et encastrées dans l'épiderme, assez semblables à des croûtes d'ecthyma. Sur le pied, elles se feuilletent et s'allongent comme les feuilles de mica, recouvrant presque toute la surface visible. Sous ces croûtes, l'épiderme est excorié ou

ulcéré, suintant, contenant un liquide jaunâtre et par endroit, franchement purulent. Entre les croûtes et les ulcérations, court un épiderme lisse, vernissé et violacé, tendu par endroit, craquelé et fissuré à l'autre. Un frottement un peu vif occasionne une petite hémorrhagie en nappe.

Sur le pied, la palpation dénote un épaississement notable du derme et, d'ailleurs, tout l'organe est œdématisé dans son ensemble. Cet œdème disparaît au-dessus de la cheville. Malgré l'induration notoire du derme, la jambe paraît plutôt sèche, et l'on a quelque peine à pincer les téguments aux rares endroits où ils ne sont ni croûteux, ni excoriés. Il n'y a pas de varices. L'impotence est à peu près complète, par le fait de la douleur que provoquent les mouvements.

L'état général n'est pas bon. Le malade a perdu l'appétit, a beaucoup maigri et souffre d'une constipation opiniâtre. Les urines sont hautes en couleurs et chargées de phosphates, mais sans albumine, ni sucre. Rien aux poumons, ni au cœur. L'estomac et le foie sont normaux.

En somme, les quatre membres sont le siège d'un eczéma chronique, mais cette affection est, sur les bras, en pleine période de rétromission, si l'on peut qualifier ainsi cet état qui peut durer indéfiniment. Sur les jambes, au contraire, le grattage ou la malpropreté ont amené des complications; le derme s'est lichénifié, les excoriations se sont infectées. Il y eu de l'eczéma chronique, de la lichénification du derme et des lésions dues à l'infection secondaire.

On institue de suite le traitement. Après avoir fait de grands nettoyages à l'eau boriquée chaude, de façon à débarrasser les croûtes et les exsudats, on établit le traitement suivant :

Pour les bras, les lavages boriqués chauds et la pommade à l'oxyde de zinc 5/30.

Pour la jambe gauche, lavages, enveloppement au caoutchouc vulcanisé pendant 4 à 5 heures. Badigeonnage au nitrate d'argent à 1/50 tous les deux jours.

Pour la jambe droite (la plus malade), tous les deux jours

le malade est soumis aux effluves électriques pendant le bain statique. Suivant le procédé ordinaire le malade est mis sur la table à pieds en verre en communication avec le pôle négatif. On fait le souffle électrique tout le long de la jambe avec la pointe ou une petite araignée qui est en communication avec le pôle positif. La séance, de dix minutes d'abord, est poussée jusqu'à vingt minutes.

Sans plus insister, nous allons prendre les résultats donnés par le traitement un mois après, soit fin juillet.

1° Les bras se sont fort peu modifiés sous l'influence des pommades et la purpuration persiste. Le traitement est supprimé vers le 1^{er} juillet et, dès lors, l'amélioration est des plus rapides. A la fin du mois, il ne reste *aucune trace* d'eczéma du bras.

2° La jambe gauche est très améliorée, mais le cou-de-pied et le pied sont encore couverts de lamelles micassées et croûteuses, la rougeur est encore marquée, l'œdème du pied persiste. Le reste du membre est le siège d'une desquamation farineuse sur fond rouge, le cou-de-pied a encore quelques fissures. Plus de démangeaisons, plus de douleurs, plus de suintement. On continue le traitement en ramenant à 1/100 la dose de nitrate d'argent qui avait été élevée à 1/30.

3° La jambe droite peut être considérée comme guérie. Dès la quatrième séance le prurit avait disparu. Dès la dixième séance, le suintement était insignifiant. Les croûtes enlevées par le lavage ne se reformaient plus et, sur les ulcérations, même profondes, l'épidermisation se faisait avec une curieuse rapidité. Si bien qu'au bout d'un mois — soit quatorze séances — il ne restait plus qu'une rougeur plus ou moins marquée suivant les endroits, allant du rose au violet, encore poudrée de pellicules blanchâtres au niveau des genoux et du cou-de-pied. Sur le dos du pied et à la face antérieure de la jambe, la peau est dure, lisse, tendue, violacée, comme vernissée, mais sans la moindre éraillure. Partout ailleurs elle est souple et a repris son aspect normal.

A noter, de plus, une reprise étonnante de l'état général.

L'appétit a reparu. le malade mange, va à la selle, se lève et déclare très nettement qu'il ne connaissait pas, depuis six ans l'état de bien-être où il se trouve en ce moment.

Depuis cette époque, aucun traitement n'a été fait sur la jambe droite. On a observé, au nitrate d'argent la guérison de la jambe gauche, qui a subi une nouvelle poussée en août, à l'occasion d'un petit phlegmon circonscrit de la cuisse qui interrompit tout traitement. Celle-là, est d'ailleurs, toujours restée plus délicate et les alentours de la cheville sont toujours finement desquamants.

La jambe droite n'a eu ni récurrence, ni poussée nouvelle. En novembre 1901, elle est toujours un peu violacée, la peau est normalement lisse et sèche, avec l'apparence de tissus cicatriciels en quelques points, tout ceci étant le témoin de l'intensité de son ancien eczéma. Mais depuis fin juillet, il n'y a jamais eu un point vésiculeux, grattant ou suintant. L'état général est resté excellent.

OBSERVATION XI

(Personnelle, inédite.)

*Eczéma aigu symétrique des avant-bras et des mains. —
Prurit généralisé.*

Gabriel F..., âgé de 77 ans, rentier, demeurant à Lyon (Charpennes), se présente dans le service de clinique de M. le professeur Gailleton, le 6 septembre 1901.

Ses parents sont morts à un âge très avancé.

Dans ses antécédents héréditaires, rien de particulier à signaler.

Le malade a une gastrite depuis environ 30 ans. Il a très souvent des indigestions se terminant par des vomissements qui amènent ensuite un soulagement complet. Il est, en

autre, affecté de troubles hépatiques anciens. Il ne peut pas supporter la viande, et ne prend que du lait à dose de un litre et demi à deux litres par jour.

La maladie actuelle a commencé, vers la fin du mois de juillet 1901, par le dos de la main droite ; tout d'abord elle se localise à la face interne du pouce droit ; un jour après, elle se déclare au point correspondant de la main gauche, puis s'étend sur le dos et la paume des deux mains. Le lendemain, les avant-bras sont pris à leur tour ; les faces postérieures externes et une partie de la face antérieure jusqu'à trois travers de doigt, au-dessous du coude sont devenues érythémateuses et enflées, puis survient une vésication très abondante accompagnée d'une violente cuisson qui envahit toute la surface des placards. Le malade se plaint, en même temps, d'un prurit généralisé avec prédominance sur la région sternale, sur les jambes et sur les fesses qui, de plus, sont enflées. Ce prurit est intense et presque continu, obligeant le malade à se gratter constamment. Il passe des nuits atroces dans l'insomnie et le cauchemar ; l'appétit s'est perdu.

Le malade se présente dans le service avec son eczéma en pleine éruption : le dos des mains et les avant-bras, les fesses et les jambes étaient œdématiés, offraient des placards couverts de vésicules nombreuses, abondamment suintantes, et occasionnant une démangeaison insupportable.

Le jour même de son arrivée, nous le soumettons au bain avec effluation. Celle-ci a été dirigée sur les plaies des membres supérieurs et de la région sternale. Après la première séance, les démangeaisons et le prurit généralisé diminuent considérablement ; point de sensation particulière. Le malade tolère très bien le traitement.

Le 12 septembre, les avant-bras, les fesses et les jambes sont déjà désenflés ; les démangeaisons et le suintement ont beaucoup diminué. Les placards sont recouverts de croûtes sèches ; on y remarque surtout des fissures nombreuses d'où s'écoule un liquide jaune clair.

Le 18 septembre, les démangeaisons locales sont moins

vives, plus espacées (une ou deux fois par jour, surtout le soir au coucher), durant cinq à dix minutes. Toutefois le prurit généralisé a suivi une amélioration moins rapide. L'appétit reparait et le sommeil est calme.

Le 23 septembre, le prurit généralisé a presque disparu, mais les démangeaisons locales persistent. On voit encore des croûtes sèches et disséminées. Le dos des mains et le tiers inférieur des avant-bras ont leurs téguments lichénifiés, ceci plus marqué sur le placard droit.

Le 5 octobre, les démangeaisons ont disparu complètement, depuis quelques jours déjà, et la peau a recouvré sa souplesse normale. Bon appétit. Le malade boit trois litres de lait dans sa journée. Depuis deux semaines, chose impossible avant ce traitement, le malade accepte avec plaisir la viande.

En somme, nous voyons que l'électricité statique a agi, non seulement sur les régions malades et sur le prurit généralisé, mais encore sur sa gastrite chronique, laquelle a été beaucoup améliorée. Le malade pâle et abattu, a repris une bonne mine et est devenu plus agile malgré son âge avancé.

Nous le renvoyons complètement guéri.

OBSERVATION XII

(Personnelle, inédite.)

Eczéma aigu symétrique des avant-bras et des mains.

Ernest T..., 40 ans, teinturier, se présente à l'hospice de l'Antiquaille, dans le service de M. le professeur Gailleton, le 4 août 1901, pour une éruption eczémateuse aiguë, symétrique, des avant-bras.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires. Il y a une dizaine d'années, le malade ressentit des douleurs arti-

culaires, dans les deux cous-de-pieds. Deux ans auparavant, il buvait beaucoup et abusait de toutes les boissons alcooliques; depuis il fait partie d'une société de tempérance.

La maladie remonte à six jours (du 29 août 1901), dit-il. Elle a commencé par un érythème de la peau, de fortes démangeaisons; les avant-bras, le dos des mains et les doigts se sont enflés; malgré cela il a continué son travail. Cinq jours après, ont apparu des vésicules très prurigineuses, tout d'abord à la main gauche, entre le médius, l'annulaire et le petit doigt; le lendemain *l'éruption* se déclare à la main droite, en commençant par les faces latérales des doigts, plus accentuée dans l'espace interdigital du médius et de l'annulaire.

Le même jour l'éruption envahit l'avant-bras gauche, puis l'avant-bras droit.

Au moment où il est venu à l'hospice, le malade portait sur les deux avant-bras deux placards érythémateux, vésiculeux, avec suintement séro-sanguinolent très abondant, donnant lieu à une sensation de cuisson très marquée. L'appétit est médiocre, le sommeil agité.

Le placard de l'avant-bras gauche est plus étendu que celui de l'avant-bras droit. Commençant (placard gauche) à quatre travers de doigts au-dessous du pli du coude, il recouvre les faces antérieure et interne de l'avant-bras gauche et autour du poignet il forme une sorte de bracelet œdémateux, qui sur le dos de la main se perd insensiblement en de petites vésicules prurigineuses isolées.

Le placard de l'avant-bras droit reste inférieur à six travers de doigts au-dessous du pli du coude; il descend sur les faces antérieure et interne, sans faire le tour du poignet et se termine graduellement sur le dos de la main.

Dès le jour de son arrivée, nous le soumettons au bain électro-statique avec effluation. Pas de sensation particulière pendant la séance, ni transpiration, ni sueurs. Après la première séance, l'amélioration a été très nette; la cuisson a beaucoup diminué; les placards semblent se dessécher et deviennent moins rouges, sous l'action de l'effluation.

Le 12 août, les placards ne suintent plus, la rougeur érythémateuse se décolore, la cuisson disparaît bientôt complètement et l'on remarque seulement encore quelques croûtes sèches. L'appétit est bon et les nuits sont calmes.

Le malade n'a pas séjourné à l'hôpital, mais il venait se faire électriser trois fois par semaine.

Le 20 août il a repris son travail parfaitement guéri.

OBSERVATION XIII

(Personnelle inédite.)

Eczéma chronique.

Jean B., âgé de 30 ans, coiffeur, entré à l'hospice de l'Antiquaille, dans le service de clinique de M. le professeur Gailleton, le 31 juillet 1901.

Antécédents héréditaires. — Son père est mort de fièvre typhoïde il y a 10 ans. Sa mère, âgée de 64 ans est arthritique. Rien autre de particulier dans ces antécédents héréditaires.

Le malade a eu le rhumatisme articulaire aigu il y a quatre ans, à la suite d'un refroidissement, et il a duré trois mois et demi. Il fut traité à Paris et guéri. Quelque temps après, à la suite d'un autre refroidissement, il fut atteint d'une pleurésie gauche, qui a duré deux mois et demi environ. Il a été traité et guéri à Paris, comme pour la précédente maladie.

La maladie actuelle remonte à la fin du mois d'octobre 1900. Elle a commencé par une petite plaque sur le périnée en avant de l'orifice anal. La plaque, tout d'abord papuleuse et prurigineuse, se couvre, quelques jours après, de nombreuses vésicules, lesquelles, en crevant, produisaient un suintement très abondant. Elle s'est étendue de proche en proche sur les parties voisines ; au scrotum, aux plis

génito-cruraux des deux côtés et au pubis sur toute la région couverte de poils. Sur toute l'étendue du pli génito-crural, la lésion déborde de 5 à 7 cent. sur les cuisses. Cette extension a duré depuis fin d'octobre 1900, jusqu'au mois de janvier 1901, c'est-à-dire environ trois mois. Pendant ce temps, le malade dit avoir beaucoup souffert. Le placard était très suintant et accompagné de démangeaisons violentes et continues : les parties ont été enflées.

Le malade a vu plusieurs médecins à Paris (où il était en ce moment) qui lui ont donné différentes pommades et des bains d'amidon. A la suite de ce traitement les parties ont désenflé et le placard devint moins suintant, mais il est resté toujours très prurigineux et couvert de croûtes épaisses.

Au moment où le malade s'est présenté dans le service de clinique de M. le professeur Gailleton, il n'existe aucun suintement appréciable au niveau de la région malade, mais la peau est rouge foncé, épaissie, rugueuse, recouverte de croûtes nombreuses ; elle est le siège de démangeaisons extrêmement vives et presque continues, obligeant le malade à se gratter constamment. Il passait de mauvaises nuits, l'appétit avait disparu, le sommeil très agité.

Le 2 août 1901 nous le soumettons au bain électro-statique avec effluviation sur la région malade à l'aide de l'excitateur à pointes multiples en bois, pour les parties accessibles à cet excitateur et avec l'excitateur à une seule pointe en métal pour les plis génito-cruraux. Le traitement a duré un mois et demi, à raison de trois séances par semaine d'abord, d'une séance tous les jours pendant une semaine (3^e semaine du traitement), puis de nouveau de trois séances par semaine. La durée des séances, au début du traitement, a été de cinq à six minutes et ensuite fut augmentée jusqu'à quinze minutes.

Pendant la première séance, les démangeaisons deviennent moins intenses mais non d'une façon très appréciable. Au cours de cette séance, le malade a éprouvé une sensation de chaleur

sur le dos, pendant que la face et la poitrine entraînent en transpiration.

Après la quatrième séance, les démangeaisons ayant sensiblement diminué, il se gratte moins qu'avant le traitement par l'électricité statique. L'amélioration progressa de plus en plus d'une façon assez régulière. Vers le 14 août (1901), les croûtes sont devenues moins grandes et moins épaisses, encore marquées autour de la base de la verge. La peau est moins foncée, moins épaisse, moins rude au toucher et beaucoup plus souple.

A partir du 20 août, les démangeaisons ont cessé complètement, la peau était presque normale, un léger érythème persiste, mais, par la suite, tout finit, par disparaître.

Le 14 septembre, le malade quitte le service complètement guéri.

Chez ce malade, pendant que son état local s'améliorait, son état général devenait meilleur. Les nuits se calment, le sommeil est plus continu et l'appétit redevient excellent.

OBSERVATION XIV

(Personnelle.)

Eczéma chronique et symétrique des deux jambes.

Jeanne C..., âgée de 63 ans, demeurant à Lyon, entrée à l'Antiquaille, service de M. le professeur Gailleton, le 20 août 1901.

Son père est mort d'une maladie des voies respiratoires.

Sa mère succomba à une néphrite. Un frère décédé, à 45 ans, d'une pleurésie gauche.

La malade a été réglée à l'âge de 12 ans. Ses règles ont été très abondantes et durèrent jusqu'à l'âge de 45 ans. Elle est très nerveuse et asthmatique.

La maladie actuelle a commencé depuis le mois d'avril (Pâques) 1901, à la suite d'une frayeur. Les deux jambes se sont enflées et devenues rouge foncé, jusqu'au tiers supérieur. Quinze jours après le début de la maladie, elle applique sur ses jambes de la graisse blanche et, quelque temps après, une éruption vésiculeuse très prurigineuse, avec suintement abondant, éclate. Toutefois la malade dit que la démangeaison a précédé l'éruption.

Au moment où la malade s'est présentée dans le service, on voyait les deux jambes enflées. Chacune des jambes présente un placard rouge violacé avec suintement abondant; les démangeaisons sont presque continues et, la nuit, la malade dit avoir des lancées. Le placard droit entoure la jambe comme un manchon, remontant jusqu'au tiers supérieur et descendant sur la face dorsale du pied. Le placard de la jambe gauche commence au tiers supérieur; ses bords descendent obliquement sur les faces externe et interne pour s'unir entre le tiers moyen et le tiers inférieur de la jambe; le tiers inférieur est entouré en manchon, de même que la face dorsale du pied.

Les nuits sont mauvaises, l'appétit médiocre, le sommeil très agité.

Le 21 août, nous la soumettons au bain électrique positif et à l'effluviation négative dirigée sur les régions malades, avec l'excitateur à pointes multiples en bois. Le traitement a duré un mois et demi environ à raison de trois séances par semaine. La durée des séances a été de dix minutes au commencement, de quinze minutes ensuite. La malade est sortie une semaine après son entrée à l'hospice, puis venait trois fois par semaine pour se faire électriser.

Pendant la première séance, la démangeaison a diminué très sensiblement sous l'action de l'effluve. Elle a déclaré une sensation particulière d'une oreille à l'autre et sur le front, sensation ressemblant au contact d'une toile d'araignée, et sur les extrémités des doigts et des orteils la sensation de fourmillement, laquelle obligeait la malade à les mouvoir

Le 6 septembre, les démangeaisons ont à peu près disparu; l'amélioration progressa d'une façon régulière. Vers le 20 septembre, les placards étaient couverts d'une mince couche épidermique violacée. Les démangeaisons en ce moment avaient cessé; l'appétit est devenu très bon et le sommeil calme. Le traitement a été continué jusqu'à la fin septembre. La guérison a été complète.

OBSERVATION XV

Eczéma symétrique des seins.

Elisa T..., âgée de 19 ans, domestique, demeurant à Lyon (Croix-Rousse), entrée dans le service de M. le professeur Gailleton, le 2 juillet 1901, pour un eczéma symétrique des seins.

Père mort à 86 ans.

Mère vivante, a quelques maux d'estomac, 19 enfants, dont 10 vivants et tous bien portants.

Pas de dermatose dans la famille.

La malade a présenté à plusieurs reprises des adénites et des périostites dont on constate actuellement les traces sous forme de cicatrices, au cou derrière l'oreille gauche, à la jambe droite, au niveau de la malléole interne.

Réglée à 14 ans. A l'âge de 15 ans, la malade était, dit-elle, complètement sourde; on lui enleva des végétations adénoïdes au pharynx; à la suite de cette opération, elle a recouvré l'ouïe.

Au mois de février 1901, apparition d'un eczéma sur les jambes et les épaules, éruption d'ailleurs assez discrète; cet eczéma disparut assez vite. Peu de temps après, nouvelle apparition, cette fois aux deux seins. L'éruption est rouge et suintante. Elle a commencé par le sein gauche et cinq ou six jours après, le sein droit est pris à son tour.

Appétit normal, bonnes digestions. Rétrécissement de l'œsophage apparu au mois d'avril 1901, début brusque. Traitée à l'Hôtel-Dieu par la dilatation progressive.

Quelque temps après, elle retourne à l'hospice de l'Antiquaille pour son eczéma; elle y reste un mois, après quoi elle sort très améliorée, mais pas guérie complètement.

Le 2 juillet, elle revient à la clinique, avec une poussée d'eczéma des seins très intense. Son eczéma s'étend sur les deux seins, éruption confluyente, rouge vif, très suintante. On la traite avec différentes pommades, bains, etc., sans aucune amélioration.

Le 14 août 1901, nous la soumettons au bain électrostatique avec effluviation.

A ce moment, l'eczéma est localisé sur le mamelon et l'aréole, qu'on ne peut plus reconnaître; il affecte une forme circulaire, ayant pour centre le mamelon et 5 centimètres de diamètre. Coloration rouge intense; suintement abondant qui tache la chemise; croûtes épaisses et fissures profondes; démangeaisons insupportables et presque continues, surtout la nuit; sommeil agité, mauvais appétit. On remarque en outre, quelques vésicules disséminées sur l'abdomen et le thorax.

Pendant la première séance, transpiration sur la figure, les démangeaisons diminuent; les placards se dessèchent sous l'influence de l'effluviation.

Le 20 août, les démangeaisons sont beaucoup atténuées; mais le suintement est abondant, les croûtes restent épaisses, les crevasses nombreuses, quoique moins profondes. Appétit médiocre.

Le 30 août, on note des démangeaisons insignifiantes, une ou deux fois pendant la journée durant 5 à 10 minutes; les croûtes deviennent petites, minces et blanches; les crevasses moins nombreuses et beaucoup moins profondes.

Le 7 septembre, plus de démangeaisons, plus de suintement, bon appétit, sommeil calme. Les placards sont secs, croûteux.

Le 9 septembre, les démangeaisons reparaissent affaiblies et le suintement est abondant; l'appétit reste bon.

Le 18 septembre, depuis quelques jours va très bien, pas de démangeaisons pas de suintement, pas de croûtes, bon appétit, sommeil très calme. Les placards restent un peu érythémateux.

La malade quitte le service le 21 août 1901.

OBSERVATION XVI

(Personnelle. — Inédite.)

Eczéma symétrique de l'aisselle.

Marie P..., 32 ans, mécanicienne.

Pères bien portant, jamais malade.

Mère morte à l'âge de 21 ans, lors de la naissance de la malade.

Depuis un an et demi, la malade a des pertes blanches, qui persistent encore très abondantes. Il y a deux ans, elle a eu de l'hématurie, des douleurs dans les reins; pas de troubles gastriques. Elle est *arthritique* et très *nerveuse*. Pendant le mois de mars 1900, la malade a eu une première poussée d'eczéma aux plis de l'aîne. Au mois d'octobre de la même année, elle entra à l'Antiquaille où elle resta quinze jours et subit un traitement par les bains et les pommades; elle sort guérie. Au mois de mai 1901, une deuxième poussée se déclare à l'aisselle gauche et, quelque temps après, à l'aisselle droite.

Celle-ci débute par un petit bouton rouge et gros comme une tête d'épingle, au milieu de l'aisselle, des deux côtés. Depuis, les boutons se sont multipliés et élargis insensiblement de façon à ne plus former qu'un seul placard, qui couvre chacune des aisselles.

Le 31 juillet, lorsqu'elle se présente dans le service, elle avait ces deux placards; tous les deux avaient la forme de *dessous de bras*.

Le placard gauche est d'une couleur rouge-brun, il est parsemé, surtout sur le bord postéro-inférieur, par des petits boutons rouges et des excoriations consécutives au grattage ; le suintement est très abondant, la peau est épaissie et très peu squameuse ; elle est le siège d'un prurit presque continu, extrêmement vif, surtout la nuit, obligeant la malade à se gratter.

Le placard droit, comme lésions, est semblable en tout à celui que nous venons de voir, mais beaucoup moins accentué.

L'état général est médiocre, le sommeil très agité, les nuits mauvaises. L'appétit à beaucoup diminué.

Le 2 août 1901, nous la soumettons aux bains électrostatiques, avec effluviation, seulement sur le placard gauche. Nous lui avons donné trois séances par semaine jusqu'au 19 août ; puis, pendant une semaine, nous l'avons traitée tous les jours et, du 26 août au 20 septembre, nous avons recommencé à lui donner les trois séances par semaine. La durée des séances a été de quinze minutes en moyenne.

Pendant la première séance, la malade n'a aucune sensation particulière. Le prurit qui, avant la séance, était très intense des deux côtés, cesse absolument, mais cependant plus vite au placard gauche, c'est-à-dire celui qui est soumis à l'effluviation. Pendant l'effluviation, le placard devient moins foncé que d'habitude.

Après la sixième séance, le prurit et le suintement ont notablement diminué, les nuits sont meilleures, le sommeil plus calme, l'appétit depuis trois jours a augmenté.

A la huitième séance, le prurit avait disparu, depuis deux jours le suintement avait cessé ; il y avait un peu de rougeur sur le bord postéro-inférieur.

Le placard de l'aisselle droite s'améliore, lui aussi, mais moins vite que celui de l'aisselle gauche.

Le 17 août, une nouvelle poussée apparaît sur les deux placards, plus accentuée à gauche. Les démangeaisons sont très fortes, le suintement abondant.

Les 18 et 19 août, l'état de la malade est un peu amélioré.

C'est à ce moment que nous avons commencé à lui donner des bains électro-statiques avec effluation tous les jours. Or quatre jours après, nous avons observé que la malade allait plus mal et que, sur le placard gauche où nous faisons l'effluation, l'éruption se généralisait et le prurit devenait intense ; tandis que le placard droit allait beaucoup mieux.

Le 26 août, nous avons suspendu l'effluation, et nous n'avons donné que le bain simple. A cette date, le prurit a diminué progressivement de même que le suintement.

Ainsi le 11 septembre 1901, les démangeaisons et le suintement avaient cessé absolument. Les deux placards étaient beaucoup moins colorés.

Le 20 septembre, la malade quitte le service sur sa demande.

Le 14 octobre, la malade revient à l'hospice, avec une nouvelle éruption très intense des deux placards, présentant les mêmes symptômes qu'auparavant.

Nous la soumettons de nouveau au bain simple et, trois séances après, elle allait beaucoup mieux.

Le 4 novembre, les démangeaisons ont considérablement diminué ; elles apparaissent surtout le soir, durant 10 minutes environ ; le suintement est peu appréciable.

De cette observation, nous pouvons conclure que le traitement par l'électricité statique doit être continué pendant 15 à 20 jours au moins, après la disparition de tous les symptômes, pour que son efficacité persiste.

OBSERVATION XVII

(Personnelle. — Inédite.)

Eczéma psoriasiforme en corset (poitrine, abdomen, dos, région lombaire). — Eczéma symétrique des membres supérieurs.

Françoise R... 60 ans, ménagère. demeurant à Lyon,

entrée dans le service de clinique de M. le professeur Gailleton le 4 septembre 1901.

Rien à noter dans ses antécédents héréditaires.

A l'âge de 35 ans, la malade dit avoir eu une maladie de cœur. Elle est très nerveuse ; pas d'arthritisme.

L'eczéma a commencé il y a environ trente ans (1871), à la région frontale du cuir chevelu, par une petite plaque rouge, prurigineuse et desquamante, grande comme une pièce de un franc. Celle-ci s'est étendue de proche en proche et, dix-huit mois, après tout le cuir chevelu était recouvert par un placard prurigineux, suintant, avec croûtes graisseuses, plus ou moins épaisses, engrainant les cheveux. Ce placard déborda à deux travers de doigts sur le front où il formait une sorte de couronne. L'envahissement du cuir chevelu s'est accompagné de chute des cheveux, sans jamais aboutir à l'alopecie.

Il y a douze ans il lui est venu, au-dessous du sein gauche, une tache rouge jaunâtre, de la dimension d'une pièce de 0 fr. 50. Elle s'est agrandie et recouverte de croûtes et est devenue prurigineuse et suintante.

Cinq ans plus tard, la poitrine, l'abdomen, le dos, la région lombaire et une partie des fesses étaient recouverts par un placard en forme de corset, desquamant, suintant et fortement prurigneux, qui obligeait la malade à se gratter jusqu'au sang. A cette époque, elle a séjourné pendant 8 mois dans le service du professeur Gailleton, mais elle sortit sans être améliorée.

Il y a 4 ans et demi environ, trois autres plaques se présentèrent sur le membre supérieur gauche ; l'une sur le milieu du bras à la face antérieure, les deux autres sur la face postero-externe de l'avant-bras.

Un an après il sortit deux autres plaques, cette fois sur le bras droit ; l'une près du moignon de l'épaule ; l'autre près du coude. Dix mois après la formation de ces dernières, elle a vu apparaître, sur l'avant-bras du même membre, une autre plaque.

Enfin, il y a six mois environ, une dernière plaque se

montre sur la jambe droite, à son tiers supérieur et à la face externe.

Lorsque la malade se présenta, le 4 septembre 1901, elle avait toutes les lésions que nous avons énumérées plus haut. Celles-ci donnaient lieu à une démangeaison violente et presque continue, plus accentuée le soir au coucher ou lorsque la malade avait chaud. Le suintement est insignifiant, les croûtes sont épaisses, les fissures nombreuses et saignantes. La malade compare ces placards à « une écorce d'arbre présentant de nombreuses crevasses qui saignent ».

L'état général de la malade est mauvais. Elle a perdu l'appétit et a beaucoup maigri. Rien aux poumons ni au cœur, ni aux autres organes.

En somme, le cuir chevelu, le thorax, l'abdomen, etc., sont le siège d'un eczéma chronique rebelle avec généralisation lente, mais d'une façon continue.

Le 4 septembre, époque de son entrée à l'hospice, nous la soumettons au bain franklinien avec effluation, rien que sur les deux plaques de l'avant-bras gauche. Le traitement a duré environ deux mois, à raison de trois séances par semaine. Celles-ci, de 10 minutes au commencement, ont été augmentées jusqu'à 20 minutes ensuite.

Pendant la première séance, l'amélioration n'a pas été bien appréciable, mais, après la troisième, les démangeaisons ont sensiblement diminué. Les plaques, surtout celles que nous avons soumises à l'effluation, ont changé d'aspect : elles sont moins rouges, les croûtes commencent à s'isoler et à se détacher facilement. Les autres régions malades sont moins avancées vers la guérison.

Voyant le résultat qu'a produit l'effluation sur les deux plaques en question, nous avons commencé, cette fois-ci, à électriser plus longtemps la plaque supérieure de l'avant-bras gauche. Après la sixième séance, celle-ci, de rouge foncé, de rugueuse, de croûteuse, de crevassée qu'elle était, est devenue rose ; la peau est plus souple, couverte de quelques petites papules disséminées, à desquamation furfuracée.

Ces résultats nous ont poussé à essayer cette action de l'effluviation sur d'autres régions encore. Et, en effet, en électrisant, pendant quelques séances, tout d'abord, la partie supérieure du *corset eczémateux*, correspondant à la région sternale, ensuite le dos à la partie comprise entre la troisième et la huitième vertèbre dorsale, nous avons obtenu les mêmes résultats que ci-dessus.

Le bain électro-statique n'est pas resté, lui aussi, sans action sur les parties non soumises à l'effluviation. Aussi, le 7 octobre 1901, un mois environ après le commencement du traitement, les régions soumises à l'effluviation étaient à peu près normales; une pigmentation, d'ailleurs faible, indiquait encore les anciennes parties malades. Le reste des régions atteintes, qui ont été laissées sous l'action du bain électro-statique, ont beaucoup changé; on y remarque que la peau est fortement pigmentée, moins épaisse, beaucoup plus souple et couverte par de rares papules furfuracées. Le placard de la tête est à peine reconnaissable; la partie débordée sur le front a complètement disparu.

En même temps que l'aspect des régions malades changeait, les démangeaisons devenaient presque insignifiantes. L'état général, lui aussi, s'est amélioré, la malade a un bon appétit, le sommeil est plus calme.

Le 18 octobre 1901, la peau est devenue normale, mais une pigmentation, quoique faible, persiste encore sur les parties non soumises à l'effluviation. Les démangeaisons ont complètement disparu. L'état général s'est beaucoup amélioré.

Le 6 novembre, la malade est renvoyée complètement guérie.

OBSERVATION XVIII

(Personnelle.)

Eczéma chronique généralisé.

Jeanne C. . . , 34 ans, domestique.

Père vivant. Il a été toujours bien portant.

Mère morte à la suite d'une fausse couche.

Pas de dermatoses dans sa famille.

Elle paraît avoir eu des troubles digestifs depuis sa jeunesse et même, entre 18 et 20 ans, elle aurait souffert de véritables crampes d'estomac. Le début d'un eczéma s'est localisé, il y a quatre ans, sur la face interne de la cuisse gauche, puis sur la cuisse droite, et les plis du coude. Au mois de décembre 1900, toute la surface du corps était atteinte de la tête aux pieds.

Le 26 juin 1901, elle entre dans le service de clinique de M. le professeur Gailliton. On lui prescrit différentes pommades, de la liqueur de *Fowler* et autres toniques sans résultats aucuns.

Le 10 août 1901, époque où nous la soumettons au bain combiné à la douche électro-statique, elle présente de violentes démangeaisons sur tout le corps; la peau est rouge vif, épaissie et sillonnée de plis très accentués; elle desquame en fines lamelles épidermiques. Nous l'avons soumise au seul traitement électrique, presque tous les jours pendant un mois et demi sans aucune amélioration. Pendant la durée du traitement, presque chaque semaine était marquée d'une poussée nouvelle. La peau redevenait rouge intense, le prurit s'accroissait et la desquamation était généralisée.

Nous avons abandonné le traitement à la fin de septembre, devant cet insuccès absolu.

OBSERVATION XIX

(Personnelle. Résumée.)

Eczéma chronique de la région sternale, des plis du coude et de la jambe gauche,

Jean J. . . , 69 ans, concierge.

Rien à noter dans ses antécédents héréditaires.

Le malade se porte généralement bien. Arthritique. L'eczéma a commencé il y a quinze ans, par la région sternale, quelque temps après le pli du coude gauche est pris à son tour. Un an plus tard, le malade aperçoit une autre plaque, eczémateuse cette fois, sur le pli du coude droit. Il y a cinq ans, une dernière plaque se présente sur la jambe gauche.

Lorsque le malade est venu à l'hospice, le 23 août 1901, il avait tous les placards que nous venons d'indiquer. Le prurit est violent, la peau est violacée, épaissie, rugueuse, couverte de croûtes et d'excoriations consécutives au grattage. Le suintement est abondant sur la jambe.

Nous le soumettons, le même jour, au bain avec effluvation dirigé rien que sur le placard du pli du coude gauche. Les séances ont eu lieu tous les deux jours, de 15 minutes chacune.

Pendant les premières séances le prurit semblait un peu diminuer. La peau avait un meilleur aspect.

Le traitement a été continué jusqu'à la fin d'octobre, sans résultats.

Les autres placards ont été traités par les procédés ordinaires. Amélioration nulle.

OBSERVATION XX

(Résumée.)

Eczéma chronique.

M. L..., 71 ans, ménagère.

Sa sœur aînée a eu un eczéma qui a duré longtemps.

Un frère a eu des boutons dans la barbe (probablement un sycosis).

La malade a eu de douleurs rhumatismales dans les articulations.

Il y a vingt-cinq ans, elle a eu une éruption bulbeuse dans la paume de la main droite. Guérison rapide.

Il y a deux ans et demi, apparition d'un eczéma typique à la main et au bras droit, survenu, dit la malade, à la suite de frictions à la thérébentine, qu'elle fit pendant six semaines à un malade. L'eczéma est venu après sur la main et le bras gauches et quelque temps après sur la jambe droite. Tous les traitements ont été essayés, aucun d'eux ne paraît avoir agi.

Depuis le 27 juillet 1901, nous la soumettons deux fois par semaine au bain avec effluviation sur les régions atteintes.

Le prurit est sensiblement diminué; la peau est moins épaissie, est très peu rouge.

La malade est encore en traitement, elle est beaucoup améliorée.

CHAPITRE V

Déductions cliniques et thérapeutiques

Des observations étrangères et surtout des nôtres, nous tirons quelques déductions cliniques. Nous les faisons aussi pratiques et aussi simples que possible, nous mettant en présence des cas les plus fréquemment observés, sans entrer dans la différenciation des multiples formes des eczémas.

I. ECZÉMA AIGU

Que ce soit la première manifestation ou que ce soit une seconde poussée, que ce soit au cours d'un eczéma chronique ou une récurrence, envisageons l'ensemble des cas caractérisés par les symptômes suivants : Rougeur et œdème plus ou moins marqués, prurit et suintement, vésiculation, en somme un eczéma tel qu'on le trouve au début de son apparition.

Il faut, tout d'abord, débarrasser la région de ce qui peut aggraver son état ou entraver l'action de

l'effluve ; pommade inopportune, croûtelles, poussières de tout genre et pour les enlever de grandes ablutions à l'eau boriquée chaude sont nécessaires, au besoin, quelques cataplasmes de fécule, si certaines croûtes sont trop adhérentes. Bref, il faut que la lésion se présente au traitement aussi nettoyée que possible, rouge, luisante, vernie et suintante, comme elle l'est dans un eczéma au début.

Dès lors — et dans nos expériences ceci est de première importance — aucun autre traitement n'est appliqué. Un lavage chaud enlève, chaque jour, les poussières avant la séance. De la gaze, déposée en pansement, recueille le suintement et protège du frottement des vêtements douteux que porte le malade. A part cela, aucune pommade, aucun badiageonnage, rien que le bain électrique et les effluves. Pas de traitement interne, même en présence d'un état général médiocre.

Dès ce moment, le traitement est commencé. Bains électro-statiques dans les conditions décrites plus haut (1), effluves dirigés sur la région malade ou sur l'un des placards s'ils sont multiples. Une séance tous les deux jours, quelquefois tous les jours. Notons, en passant, que les phénomènes nerveux, dénoncés par certains auteurs, sont des plus rares. Tout au plus quelques sensations de frôlement de toile d'araignée sur le visage, quelques fourmillements (Obs.XIV) au bout des doigts — et quelques

(1) Voir chapitre II.

étincelles peuvent jaillir, parfois, pendant le traitement par suites des contacts voisins — ce sont les seuls accidents observés par nous.

Que deviennent les symptômes ? Nous essayerons de les classer par ordre d'amélioration.

1° *Le prurit* est le premier modifié. Dès les deux premières séances il est tellement diminué que le malade peut facilement résister au grattage et dort en paix. Il disparaît complètement — sauf quelques passagères poussées — dès la cinquième, au plus la sixième séance, soit douze à quinze jours de traitement. Certains de nos malades soumis, tous les deux jours aux effluves, venaient avec insistance, le jour intermédiaire, demander une séance « pour pouvoir passer la nuit suivante tranquille ». Le prurit est plus tenace dans les plis de l'aîne, sous les aisselles (Obs. XVI) et dans les régions pilaires, mais cède cependant.

Donc, action incontestable et rapide sur le prurit, amélioration immédiate, puis disparition.

2° *L'œdème*, compagnon fréquent des formes aiguës dans certaines régions, les avant-bras et les jambes (Obs. XI, XIV), principalement, cède aussitôt que le prurit. Il est, d'ailleurs, beaucoup plus rare et nous ne cachons pas que les lavages nous paraissent jouer le grand rôle à ce point de vue.

3° *Le suintement* est notablement diminué à la quatrième séance et disparaît avant la troisième semaine, dans les plus mauvais cas. Ceci n'a rien de bien remarquable, mais il est curieux de constater,

dès la première séance qu'un suintement, même abondant, devient une simple humidité épidermique, quitte à persister quelque temps sous cette forme.

4° La *vésiculation s'arrête*. — L'extension périphérique, qui est son œuvre, s'arrête avec elle.

5° L'*érythème* est bien plus tenace. C'est la troisième semaine que la lésion est réduite à une surface rouge et rude, toute furfuracée et légèrement croûteuse. Et cet état persiste assez longtemps, quelquefois quatre cinq six semaines, et plus, avant sa disparition signe de guérison complète. Il est, d'ailleurs, très supportable et nous a été quelquefois difficile de retenir, à cette période des malades se jugeant suffisamment guéris. Une de nos malades étant sortie a vu revenir les symptômes du début dans les quinze jours qui ont suivi la cessation du traitement (obs XVI). Cependant, peu à peu, la peau pâlit, les croûtes ne se renouvelant plus, la peau devient souple et si le malade a quelque patience, il partira sans la moindre pigmentation.

6° Ce traitement n'empêche pas les poussées de survenir pendant son application. Nous en avons même observé plusieurs (Obs. XV et XVI), même nous pouvons affirmer avec Doumer, que leur durée est très éphémère, de deux à quatre jours au plus, et la guérison reprend son cours comme s'il n'y avait pas eu une poussée nouvelle.

7° Les récidives nous paraissent aussi possibles et nous ne croyons pouvoir affirmer au malade une guérison définitive. Nos notions, à ce point de vue,

sont encore trop récentes et un recueil, fait depuis quelque temps, est bien insuffisant pour nous permettre de nous prononcer à ce sujet.

8° Quand l'état général était défectueux, chose explicable par le manque de sommeil ou de troubles gastriques; il s'était amélioré très manifestement au cours du traitement.

En résumé, effet sûr et rapide sur le prurit et l'œdème quand il existe; arrêt tout aussi sûr, quoique un peu plus lent, du suintement et de la vésiculation (en faisant la part des poussées possibles). De plus, grande commodité du traitement, plus simple et plus propre, moins encombrant que les pommades et les poudres et facilité de son application; puisque on ne craint pas ici, par des doses excessives, d'ajouter une dermite à l'eczéma préexistant. Voilà à mettre à l'actif du traitement.

II. ECZÉMA CHRONIQUE

Nous qualifions ainsi tous les eczémas localisés disséminés ou généralisés, chez qui la régression n'est pas survenue à la suite de la période de croûtes. Sous l'influence de soins insuffisants ou excessifs, de la persistance de la cause, d'une infiltration secondaire ou d'une perturbation gastro-intestinale, l'eczéma peut persister sous de multiples formes. Depuis la simple purpuration et la légère croûte irrégulière de l'eczéma séborrhéique de la face jusqu'aux croûtes épaisses, larges

et squameuses de la forme impétigineuse, toutes les modalités sont possibles. Nous n'avons pas la prétention de les envisager toutes. Nous nous contenterons d'exposer très exactement les résultats de notre thérapeutique, nous basant uniquement sur les cas traités et observés par nous.

Le traitement a été appliqué dans les mêmes conditions que dans l'eczéma aigu, avec des séances un peu plus espacées. Dans la plupart des cas, nous avons dû faire un nettoyage d'autant plus complet que l'eczéma était impétigineux. L'influence bien-faisante de ces lavages chauds est indéniable, mais insuffisante pour expliquer certaines améliorations. Aucune autre médication n'a été faite, ni interne, ni externe.

A). *Nous n'avons obtenu aucun résultat* : 1^o Sur les eczémas anciens et généralisés à tout le corps ou à une grande partie du corps, les formes caractérisées par une rougeur uniforme, furfuracée par endroit, squameuse à d'autres avec des périodes de suintement très prurigineuses et très récidivantes, ne paraissent pas influencées par le bain électro-statique, tout au plus une amélioration toute passagère du prurit, et l'état général, très défectueux dans ces formes, semble seul profiter un peu du traitement. Et ceci est d'autant plus regrettable qu'on épuise la thérapeutique sans résultats contre ces formes généralisées. Les malades sont réduits à vivre dans un lit de poudre d'amidon, en attendant les passagères journées où le suintement tari est remplacé par

l'abondante élimination de croûtelles légères et moins prurigineuses (Obs. XVIII).

2^o Sur des eczémas disséminés en placards plus ou moins étendus, fugaces et très récidivants, apparaissant et disparaissant sous des influences saisonnières ou gastriques. Ces placards, vite survenus, peu prurigineux, superficiels, très vésiculeux et rapidement croûteux, sont insensibles à l'action de l'électricité statique. Leur durée n'est pas diminuée et leurs récidives aussi certaines.

B). *Nous avons eu d'assez bons résultats.* — Sur l'eczéma chronique classique, persistant trois ou quatre mois après la période de suintement manifesté par des phénomènes de parakératose et de diskératose et généralement compliqué de lichénification à un certain degré, les eczémas professionnels des avant-bras et des mains par exemple. Amélioration sensible du prurit, arrêt de la furfuration, réparation des fissures et rhagades, mais longue persistance de l'infiltration.

Ces résultats sont heureux, mais guère meilleurs que ceux que l'on aurait obtenus avec des lavages, de l'enveloppement caoutchouté ou du nitrate d'argent bien dosé. L'amélioration nécessite toujours de un mois et demi à deux mois.

C). *Nous avons obtenu des résultats excellents et surtout inattendus :* 1^o Sur de vieux eczémas fissurés, crevassés, impétigineux, couverts de croûtes épaisses et sales, cachant des ulcérations plus ou moins profondes, séparées par un épiderme aminci et violacé.

Dermite par endroits, lichénification à d'autres, datant généralement de plusieurs années, sans que de multiples traitements les aient modifiés ou améliorés.

Nous avons eu, dans un cas analogue, une guérison complète — aussi complète du moins que pouvait le permettre l'état désastreux des jambes à l'arrivée du malade — Nous avons traité l'une des jambes par le nitrate d'argent, l'autre par les effluves. Toutes deux sont guéries, mais, tandis que la première est encore actuellement (quatre mois après le traitement) délicate et croûteuse, l'autre a été, en un mois et demi (douze séances), complètement transformée. La peau, encore violacée et anormalement luisante, était déjà solide, sans crevasses, ni fissures, ni croûtes. L'infiltration disparut et la peau reprit peu à peu sa souplesse. Le traitement est interrompu depuis trois mois et demi sans aucune récurrence et l'état est toujours excellent (Obs. X).

2° Sur de très vieux eczémas (trente ans), en placards très étendus, à surface rouge vif et finement furfuracée, sans suintement depuis très longtemps. Ce sont des eczémas psoriasiformes, à bords bien délimités, unis, sans fissures, avec infiltration très nette du derme. Aucun signe d'évolution aiguë ; pas de dermite.

Un cas analogue nous a fourni une guérison complète, véritablement inespérée, chez une malade dont l'eczéma, longtemps traité comme un psoriasis, durait depuis trente et un an. Tous les remèdes avaient échoué. Nous l'avons soumise, sans grande

confiance, au bain et aux effluves ; vingt séances ont amené la guérison absolue et il faut actuellement connaître l'ancienne disposition des placards pour retrouver à leur niveau une légère pigmentation. Le prurit a cédé en premier lieu, puis les croûtes, l'érythème et enfin l'infiltration (Obs. XVII).

D. Enfin, l'état général a toujours été grandement amélioré. Ces eczémateux sont bien souvent des nerveux. S'ils ne le sont pas, ils le deviennent et leur digestion, leur sommeil en souffre. A ce point de vue nous pouvons affirmer l'excellence du traitement et l'efficacité de son résultat.

En somme, étant donné la multiplication des formes cliniques des eczémas chroniques et l'allure toute différente qu'ils revêtent suivant les complications, il nous est difficile de tirer ici des déductions précises et générales. Nous avons noté des cas heureux et des succès et essayé, d'après les résultats, une division clinique qui pourra servir de base à d'autres recherches. Dans des cas désespérés, nous avons eu des guérisons véritablement surprenantes, et dans des conditions telles qu'on ne pouvait croire à une simple coïncidence. Nous croyons être utile en les signalant. D'autres essais pourront mieux les définir et les catégoriser.

CONCLUSIONS

I. Le traitement de l'eczéma aigu ou chronique par les bains électro-statiques et les effluves donne d'excellents résultats qu'il s'agit seulement de définir et de catégoriser.

II Différents modes d'électrisation peuvent être employés. Les bains, tous les deux jours, d'une durée d'un quart d'heure, combinés aux effluves dirigées sur les pointes malades, nous ont paru donner les meilleurs résultats. Nous jugeons la dose suffisante quand les étincelles, entre les deux conducteurs de la machine, atteignent environ 8 à 10 centimètres de longueur et de 2 à 5 étincelles par seconde.

III. L'eczéma aigu est toujours amélioré et quelquefois guéri par la franklinisation. Ce traitement a en sa faveur la facilité de l'application, sa commodité et son action rapide et incontestable sur le prurit, l'œdème et le suintement. L'érythème et l'infiltration subissent plus tardivement une action appréciable.

IV. La durée de l'eczéma aigu et la proportion de guérisons complètes est à peu près la même par les autres procédés.

V. L'eczéma chronique est modifié dans certaines de ses formes, et d'une façon tout-à-fait imprévue.

Nous avons obtenu les meilleurs résultats :

a) Sur les vieux placards fissurés, croûteux, impétigineux et infectés secondairement ;

b) Sur les très *vieux* *eczémas psoriasiformes* alors même que l'infiltration dermique était considérable.

VI. Résultats nuls sur les eczémas généralisés avec poussées disséminées et récidivantes d'origine saisonnière ou gastrique.

Vu :

Le Président de la Thèse :

GAILLETON.

Vu :

Le Doyen :

LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 7 novembre 1901.

Le Recteur Président du Conseil de l'Université,

GABRIEL COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- ARTHUIS. — Electricité statique : Manuel pratique de ses applications, 1873.
- ARSONVAL. — Académie des Sciences, 1892.
- AUBERT. — *Lyon Médical*, 1892.
- BERTHOLON (l'abbé). — De l'électricité du corps humain dans l'état de santé et de maladie, 1786.
- BARDET. — Traité élémentaire et pratique d'électricité médicale, 1884.
- BORDIER. — Recherches expérimentales sur l'effluve statique, in *Arch. d'elect. méd.*, 1895.
- Traitement électro-statique de l'eczéma, in *Arch. d'elect. méd.*, 1896.
- Précis d'électrothérapie, 1897.
- BOUDET. — Traité élémentaire et pratique de l'elect. méd., 1884.
- BISSERIÉ. — Statistique du laboratoire d'électrothérapie de l'hôpital Broca (Paris), in *Journal de médecine et de chirurgie*, 1900.
- BERGONIÉ. — *Arch. d'elect. méd.*, 1894.
- BROCQ, JAQUET, etc. — Traité pratique de dermatologie. T. II, article élect., 1900.
- CHANTZKY. — Rapport sur les bases thérapeutiques de la Franklinisation. — Compte rendu des séances du 1^{er} Con-

- grès international d'Electrologie et de Radiologie médicales. Paris, 1900.
- CHARCOT. — *Revue de Méd.*, 1881, de l'emploi de l'électricité statique en médecine. (Conférence faite à l'hospice de la Salpêtrière le 26 décembre 1880).
- DOUMER. — Traitement de l'eczéma par effluvation, in *Arch. d'Elect. méd.*, 1894.
- DAMIAN. — Action physiologique de l'élect. statique. Th. de Lyon, 1890.
- DIGNAT. — De l'influence des bains statiques sur la tension du pouls. In *Arch. d'Elect. méd.*, 1894.
- GANOT. — Traité de Physique, 1887.
- GUITARD. — Histoire de l'Electricité médicale, 1854. Paris-Toulouse.
- GASTOU et CHABRY. — Communication faite à la Société de Dermatologie et de Syphiligraphie, séance du 1^{er} mars 1900. In *Annales de Dermat. et de Syphilig.*, 1900.
- HAYEM. — Leçons de Thérapeutique, 1895.
- JALLABERT. — Expériences sur l'électricité. Paris, 1748.
- LECERCLE. — Précis d'Elect. méd., 1893.
- LECERCLE. — Modification du pouvoir émissif de la peau, sous l'influence du souffle électrique. In *Arch. d'Electr. méd.*, 1894.
- LELOIR. — L'effluve électrique employée comme moyen de traitement des prurits cutanés rebelles. *C. R. à l'Académie des Sciences*, 12 juin 1893.
- LARAT. — Traité pratique de l'électricité médicale, 1900.
- MAUDUYT. — Mémoire sur les différentes manières d'administrer l'électricité et observations sur les effets qu'elle produit. Paris, 1784.
- MORAND et NOLLET (l'abbé). — Mémoire de l'Académie des Sciences, 1749.
- NOLLET (l'abbé). — Essai sur l'électricité des corps. Paris, 1753.
- PLACÉ. — Th. de Paris, 1885.
- SANS. (l'abbé). — Guérison de la paralysie par l'électricité. Perpignan, 1772.

STEPANOW. — De l'action physiologique et thérapeutique de l'électricité statique sur le corps humain (en russe) (*Vratch*, 1884). — Analyse dans la *Revue* de Hayem t. XXV, 1885.

TROUSSEAU et PIDOUX. — Traité de Thérapeutique, t. II. 1869.

TRUCHOT. — Etude expérimentale de l'électrisation statique sur les combustions intra-organiques, in *Arch d'Elec. méd.* 1894.

VIGOUROUX. — De l'électricité statique et son emploi en médecine, 1882.

VISCHENURSKY. — *Rousski Medicinski Kestruk*, 1899, in *Annales d'Electro-Biologie*, 1899.

VILLARD. — Des appareils électro-statiques et leur emploi en médecine. Th. de Paris, 1885.

